

**セネガル共和国**  
**理数科教育改善プロジェクトフェーズ 2**  
**実施協議報告書**  
**(付：詳細計画策定調査報告書)**

平成 23 年 11 月  
(2011年)

独立行政法人国際協力機構  
人間開発部

人間
JR
11-099

**セネガル共和国**  
**理数科教育改善プロジェクトフェーズ2**  
**実施協議報告書**  
**(付：詳細計画策定調査報告書)**

平成23年11月  
(2011年)

独立行政法人国際協力機構  
人間開発部

## 序 文

セネガル共和国は、経済・社会政策文書において初等教育の質の向上を教育分野における重点課題とし、その戦略の1つとして現職教員研修の重要性を掲げています。また、「教育訓練10カ年計画」“Programme Décennal de l'Éducation et de la Formation : PDEF” フェーズ3は、児童の就学率及び学力向上を目標としており、他ドナーとの援助協調の下で着実に進捗がみられており、初等教育に関して、総就学率は9割以上と飛躍的に上昇しています。しかしながら、修了資格試験合格率は6割程度にとどまっており、教育の質が課題となっています。セネガル共和国政府は児童数急増への対応として、初等教育教員の養成期間を短縮して教員を増加しました。しかし、現職教員研修の質が低いことに起因して、教員の研修参加率も低い状況となっており、結果的に教員の能力不足が質の低下の主因となっていると考えられます。

このような背景のもと、セネガル共和国政府は国際協力機構（JICA）の協力を得て、2007年12月から、現職教員研修の質の改善を通じた小学校教員の理数科教授能力向上を目的とした「理数科教育改善プロジェクトフェーズ1」を、パイロット3州で実施しています。プロジェクト活動を通じて、研修教材の開発、研修トレーナーの養成、教員の研修参加率上昇などの成果が得られました。その結果、セネガル初中等教育・国語省は、同プロジェクトで開発された現職教員研修の仕組みを高く評価し、同研修の改善と全国展開に係る技術協力支援をわが国に対して要請しました。

この要請を受け、JICAは、2011年5月に詳細計画策定調査を実施し、セネガル教育省等関係機関と協力計画に関する協議を行い、2011年7月、討議議事録（R/D）に署名しました。

本報告書は、「セネガル理数科教育改善プロジェクトフェーズ2」の要請背景、案件形成の経緯、及び協議結果を取りまとめたものです。

最後に、本調査にご協力いただいた内外の関係者の方々に深い謝意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願い申し上げます。

平成23年11月

独立行政法人国際協力機構  
人間開発部長 萱島 信子

# 目 次

序 文  
地 図  
写 真  
略語表

第1章 要請の背景	1
第2章 調査・協議の経緯	2
2-1 プロジェクト形成の経緯	2
2-2 討議議事録（R/D）の署名	3
第3章 プロジェクトの概要	4
3-1 概要	4
3-2 対象	4
3-3 実施体制	4
3-4 プロジェクトのアプローチ	4
3-5 投入	6
3-6 プロジェクト期間	6
第4章 5項目評価	7
4-1 妥当性	7
4-2 有効性	8
4-3 効率性	9
4-4 インパクト	9
4-5 持続性	10
第5章 実施上の留意点	12
第6章 事業事前評価表	15
付属資料	
1. 詳細計画策定調査M/M（英語・仏語）	25
2. 討議議事録R/D（英語・仏語）	80

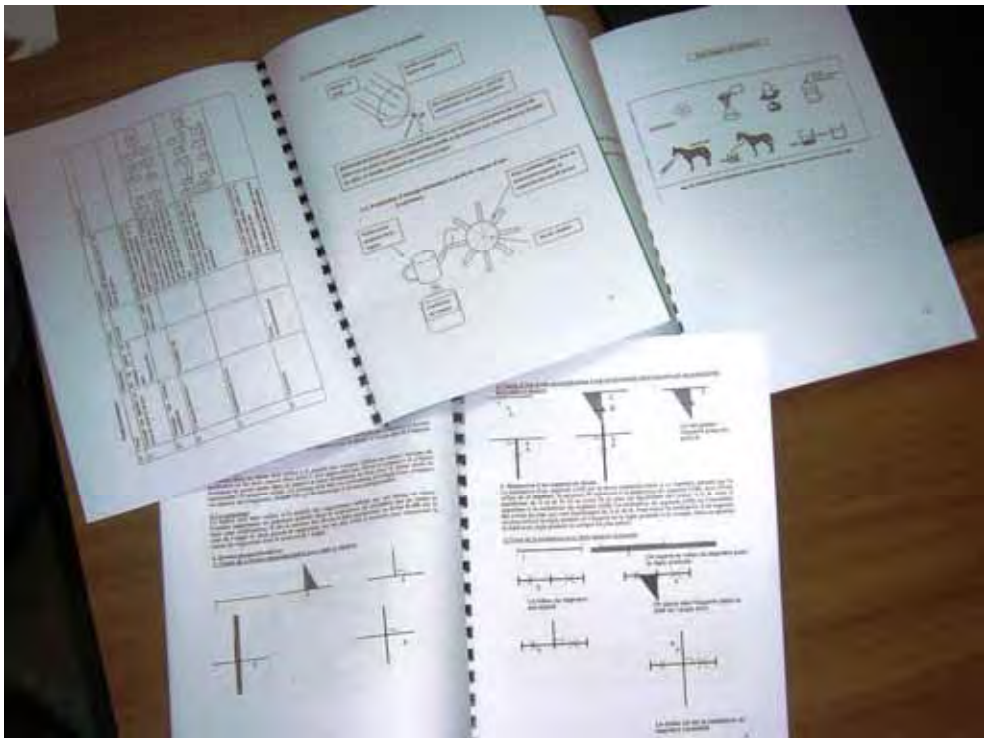
地圖



# 写 真



フェーズ 2 で改訂される研修教材（全 10 種類）



フェーズ 2 で改訂される研修教材（算数・理科）

## 略 語 表

略語	正式名（仏語・英語）	日本語
ASEI-PDSI	Activity, Student, Experiment, Improvisation – Plan, Do, See, Improve	活動・生徒中心・実験・工夫－計画・実践・評価・改善 (授業法改善の理念)
ARC	Assistant RC	アシスタントコーディネーター
BCI	Budget Consolidé d’Investissement	政府投資予算
BF	Budget Fonctionnement	経常予算
C.A.P.	Cellule d’Animation Pédagogique	教員分科会
CAP	Certificat Aptitude Pédagogique	教員適正証書
CEAP	Certificat Elementaire Aptitude Pédagogique	小学校教員適正証書
CFEE	Certificat de Fin d’Etudes Elémentaires	初等教育修了資格試験
CIDA	Canadian Internation Development Agency	カナダ国際開発庁
CRFPE	Centre Régional de Formation de Personnels de l’Education	州研修センター (EFIとPRFを統合)
DAC	Development Assistance Committee	開発援助委員会
DAGE	Direction d’Administration Générale et de l’Equipement	総務機材局
DEE	Direction de l’Enseignement Elémentaire	初等教育局
DPES	Document de Politique Economique et Sociale	経済・社会政策文書
DPRE	Direction de la Planification et de la Réforme	教育企画改革局
DSRP (PRSP)	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté	貧困削減戦略文書
EFA-FTI	Education for All – Fast Track Initiative	「万人のための教育」ファスト・トラック・イニシアティブ
EFI	Ecole de Formation des Instituteurs	小学校教員養成校
FCFA	Franc de la Communauté Financière Africaine	アフリカ金融共同体フラン (セーファーフラン)
RT	Regional Trainer	州研修講師
IA	Inspection d’Académie	州視学官事務所
IDEN	Inspection Départementale de l’Education Nationale	県視学官事務所
INSET	In-service Training	現職教員研修
LT	Local Trainer	県トレーナー
M&E	Monitoring and Evaluation	モニタリング・評価
MDGs	Millennium Development Goals	ミレニアム開発目標
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録

略語	正式名（仏語・英語）	日本語
MoE	Ministry of Elementary and Secondary Education, and National Language	初中等教育・国語省（教育省）
NSC	National Steering Committee	合同調整委員会
NT	National Trainer	中央トレーナー
PAES	Projet d'Appui à l'Amélioration de l'Environnement Scolaire	（セネガル）教育環境改善プロジェクト
PDCA	Plan-Do-Check-Action	PDCA（事業運営）サイクル（計画・実行・評価・改善）
PDEF	Programme Décennal de l'Education et de la Formation	教育訓練10カ年計画
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	活動計画表
POBA	Plan d'Opération et Budget Annuel	年間活動・予算計画
PREMST	Projet de Renforcement de l'Enseignement des Mathématiques, des Sciences et de la Technologie	セネガル理数科教育改善プロジェクト
PRF	Pôle Régional de Formation	地方教員研修センター
RC	Regional Coordinator	州コーディネーター
R/D	Record of Discussion	討議議事録
RT	Regional Trainer	州トレーナー
SG	Secretary General	事務次官
SMASE-WECSA	Strengthening of Mathematics and Science Education in Western, Eastern, Central and Southern Africa	理数科教育強化－西部・東部・中部・南部アフリカ（域内ネットワーク）
SMASSE	Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education	（ケニア）中等理数科教育強化計画
SMASTE	Strengthening Mathematics, Science, and Technology Education	（ザンビア）授業研究支援プロジェクト
TICAD	Tokyo International Conference on African Development	アフリカ開発会議
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁



## 第1章 要請の背景

セネガル共和国（以下、「セネガル」と記す）の初等教育に関して、総就学率は61%（1999年）から92.5%（2009年）まで上昇したが、初等教育修了資格試験（Certificat de Fin d'Etudes Elémentaires : CFEE）合格率は60.8%（2009年）にとどまり、教育の質に課題が残る。セネガル政府は、教育の質の向上の一環として、教員分科会（以下、クラスター）での研修<sup>1</sup>を実施しており、今後も同研修を通じて教員の資質向上を図る方針である。しかし、研修内容が教員のニーズと合っていないため、教員の参加率が低下しており、同研修に対する技術的支援が求められている。

このような背景のもと、セネガル政府はJICAの協力を得て、2007年12月に「理数科教育改善プロジェクトフェーズ1」（以下、フェーズ1）を開始した。フェーズ1は、初等教育教員の理数科教授能力を向上することを目的とし、3州の計10,500名の教員を対象に、理数科に関する現職教員研修の教材（モジュール）の開発と県トレーナー（クラスター代表）の養成を通じてクラスター研修を活性化した。その結果、計18の研修教材（教員・校長用）の開発、340名の県トレーナーの養成、教員のクラスター研修参加率79%、プロジェクトの研修で習得した知識・技能の授業実践等が確認された。これらの成果を受けて、初中等教育・国語省（以下、教育省）は、フェーズ1で開発された現職教員理数科研修の更なる改善と全国展開を2011年後半より段階的に進める方針であり、それらの実施運営における技術支援が日本政府に要請された。

---

<sup>1</sup> 学区内の5～10の学校を1グループとして年8回程度の研修を行う枠組み。

## 第2章 調査・協議の経緯

### 2-1 プロジェクト形成の経緯

セネガル政府からの要請を受け、その要請背景、協力内容を確認し、セネガル政府関係機関との協議を通じて、協力計画を策定することを目的として、2011年5月14日～5月28日にかけて詳細計画策定調査団を派遣した。

(1) 現地調査期間：2011年5月14日～5月28日

	日 時		団長	協力企画
			西方 憲広	柳田 幸紀
1	5月14日	土	日本発	
2	5月15日	日	Dakar着	
3	5月16日	月	9:30 JICAセネガル事務所訪問 10:00 プロジェクト専門家との打合せ 15:00 セネガル教育省事務次官への表敬訪問 16:00 セネガル教育省初等教育局長への表敬訪問 16:30 セネガル経済財政省経済財政協力局長への表敬訪問	
4	5月17日	火	9:00 プロジェクト専門家との打合せ 15:00 現プロジェクトマネジャーとの協議	
5	5月18日	水	9:00 プロジェクト専門家との打合せ 15:00 現プロジェクトマネジャーとの協議	
6	5月19日	木	10:00 セネガル教育省主要関係局関係者との協議 午後 M/M作成	
7	5月20日	金	午前 M/M第1ドラフト作成	午後 M/M第1ドラフト提出
			13:00 現プロジェクトマネジャーとの協議 17:00 在セネガル日本大使館への訪問	
8	5月21日	土	報告書作成	
9	5月22日	日	報告書作成	
10	5月23日	月	午前 M/M修正	午後 M/M第2ドラフト提出
			9:00 PAESプロジェクト専門家との打合せ	
11	5月24日	火	10:00 セネガル教育省事務次官、現プロジェクトマネジャー等との協議 午後 M/M第3ドラフト提出	
12	5月25日	水	9:00 セネガル教育省、経済財政省との協議 午後 M/M最終ドラフト提出	
13	5月26日	木	12:00 セネガル教育省初等教育局長によるM/M署名	
			14:30 JICAセネガル事務所への調査結果報告	
			22:35 Dakar発 (AF719)	
14	5月27日	金		
15	5月28日	土	日本着	

## (2) 団員構成

担当分野	氏名	所属
団長/総括	西方 憲広	JICA 国際協力専門員
協力企画	柳田 幸紀	JICA 人間開発部基礎教育第二課 ジュニア専門員

## (3) 派遣の目的

- 1) 教育省関係者との協議を通じ、現職教員研修を通じた理数科教育改善へのニーズとプロジェクト実施の妥当性を確認する。
- 2) 教育省及び財務省との協議を通じ、プロジェクトの内容（目標、アウトプット、活動、実施体制、予算負担、対象地域等）につき合意し、合意内容に基づきプロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix：PDM）案の作成を行う。
- 3) セネガル・日本国側双方で合意した事項に係る協議議事録（Minutes of Meeting：M/M）の署名交換を行う。

## (4) 調査結果

調査団は、調査対処方針に沿ってセネガル側関係機関との協議、現場視察等を行い、プロジェクトの妥当性、計画内容、実施体制等を確認した。協議結果をM/Mに取りまとめ、2011年5月26日にセネガル教育省、経済財政省との間で署名交換を行った（付属資料1参照）。

### 2-2 討議議事録（R/D）の署名

詳細計画策定調査の結果を踏まえ、プロジェクトの詳細について先方と更に協議を重ね、プロジェクト実施について合意に至った。合意内容は討議議事録（Record of Discussions：R/D、付属資料2参照）にまとめられ、2011年7月にJICAセネガル事務所及びセネガル教育省、経済財政省との間で署名が行われた。

## 第3章 プロジェクトの概要

### 3-1 概要

(1) 案件名称：

和名：理数科教育改善プロジェクト フェーズ2

英名：Strengthening Mathematics, Science, and Technology Education Project (PREMST) Phase 2

仏名：Projet de Renforcement de l'Enseignement des Mathématiques, des Sciences et de la Technologie (PREMST) Phase 2

(2) 上位目標：初等教育における児童の理数科に関する学力が向上する。

(3) プロジェクト目標：理数科に関して児童の学習を支援するための教員の指導力が向上する。

- (4) 成果：1) 理数科の継続研修モデルが既存の現職教員研修制度に組み込まれる。  
2) トレーナーの研修実施運営能力が強化される。  
3) 理数科に関する教員の教科内容及び教授法に係る知識が向上する。  
4) 理数科の授業研究が、クラスター研修及び校内研修で定期的実施される。

### 3-2 対象

(1) 対象地域：全14州

(2) 対象学年：初等学校全学年（1～6学年）

(3) 対象科目：算数・理科（技術含む）

(4) 裨益者：全初等学校教員（約5万5,000人）、校長（約6,000人）、児童（約170万人）

### 3-3 実施体制

(1) 実施機関：初中等教育・国語省（教育省）

- ・ プロジェクトディレクター：教育大臣
- ・ プロジェクトコーディネーター：教育省初等教育局長
- ・ プロジェクトマネジャー：教育省初等教育局職員（専属）

(2) 実施体制：教育省内に設立された以下の組織が中心となって活動を実施する。

- ・ 中央技術チーム（National Technical Team）  
中央トレーナー（11名）：州・県視学官、教員養成校教官、現職教員研修センター教官等
- ・ 州技術チーム（Regional Technical Team）  
州トレーナー（全1,850名）：州・県視学官、教員養成校教官等

### 3-4 プロジェクトのアプローチ

(1) 導入：フェーズ1の経験を最大限活用した短期間での全国普及（付属資料1参照）  
全14州を3つのグループに分け、以下のような活動を実施する。

1) 先行3州では、フェーズ1で一定の効果が検証された、カスケード型研修（州研修・県研修）とクラスター研修を組み合わせ、教員のニーズに沿った研修内容を提供していくという研修の仕組みを活用し、多くの学校で実施されている授業研究（Préstation）の質を高めることを目的とした活動を実施する（授業研究ベース研修）。

- ① 次回のクラスター研修のテーマ（単元・教授法）に関する自習用教材を事前に教員に配布し、校長のサポート（支援・指導・助言等）を受けながら教員が自習する。
- ② カスケード型研修において、授業研究マニュアル（プロジェクトがめざす授業研究のやり方を記載した研修教材）に基づき、トレーナーを対象とした授業研究を実施する（ただし、州研修はワークショップ形式）。
- ③ クラスター研修において、クラスター代表校の教員が自ら作成した授業案に基づいて研究授業（児童のいる授業）を実施し、その後その授業に関するディスカッションを通じて授業案を改善する。
- ④ 各学校において、教員が改善された授業案に基づいて研究授業を実施し、他の教員が授業観察を行う。

約2年でその研修の仕組みについて効果を検証し、改善を加え、プロジェクト終了後を想定した現職教員研修の仕組みを完成させ、その仕組みを全国に普及する。また、後半の2年間では、州及び県の視学官事務所が主体となって研修活動を実践し、プロジェクトや中央教育省は必要に応じて支援する。

2) 他5州ではフェーズ1に類似した研修の仕組みを定着させる（モジュールベース研修）。

- ① 次回のクラスター研修のテーマに関する自習用教材を事前に教員に配布し、校長のサポートを受けながら教員が自習する。
- ② 自習用教材の内容や研修のファシリテーションに関するトレーナーの知識や能力を高める目的で、カスケード型研修を実施する（ただし、州研修はワークショップ形式）。
- ③ クラスター研修において、ディスカッション等を通じて自習用教材の内容を実践的に活用するための技術に関する理解を深める講義を実施する。

2年間で、更にこの研修の仕組みについて効果を検証し、改善を加え、その仕組みを残りの6州へ展開する。また、後半の2年間では、先行3州の経験によって完成した現職教員研修の仕組みを実践する。

3) 残りの6州では、プロジェクト開始2年後から、他5州の経験によって改善された現職教員研修の仕組み（モジュールベース研修）を2年間で定着させていく。

- ① フェーズ1の中央トレーナーが引き続き同じ立場で活動し、州研修におけるディスカッションを通じて他州のトレーナーに経験共有することで、研修の実施運営に係る知見を普及する。
- ② 校長研修を通じて、授業観察、教材管理、人的資源管理、授業研究に係る教員へのサポートに関する校長の能力を高め、教員への直接支援、教員間の授業改善への試行錯誤の場の提供、校内における研修内容の実践といった研修の仕組みの一部を、学校の通常活動として浸透させていく。
- ③ フェーズ1で開発した研修教材を自習用に改善し、研修前に配布することでクラスター

研修への参加意識を高め、研修を通じて授業実践につながる知識や技術を得ることを通じて、教員の「学び続ける教員」という意識を向上させていく。

(2) 実施・モニタリング：各州における継続的な技術支援・授業改善

1) 各州のトレーナーのなかから、州内における現職教員研修の担当者である州コーディネーター (Regional Coordinator : RC) とアシスタントコーディネーター (Assistant RC : ARC) が 1 名ずつ選出される。RC と ARC は中央レベルで実施されるレビュー (Bilan) や研修教材の承認プロセスに参加することで、中央トレーナーに州レベルからのフィードバックを与えるとともに、中央トレーナーより継続的なサポートを受けることができる。

2) 中央・州レベルの年次レビュー (Bilan) において、研修の知見が中央及び各州の技術チームに集約され、次の研修実施の改善に活用される。この仕組みを永続的なものとしていくことにより、クラスター及び校内研修における授業研究を通じた継続的な授業改善を促進する。

### 3-5 投入

(1) セネガル側

- ・ カウンターパート (プロジェクトマネジャー、中央トレーナー11 名、州トレーナー270 名等)
- ・ プロジェクト事務所 (教育省内)
- ・ 研修及びモニタリング・評価実施にかかる経費

(2) 日本側

- ・ 長期専門家 2 名 (チーフアドバイザー、授業研究/理数科教育)
- ・ 供与機材 (州・県研修の実施に必要な教材作成機材、車両等)
- ・ 在外事業強化費 (研修教材印刷費、モニタリング経費、第三国専門家等)

### 3-6 プロジェクト期間

2011 年 9 月～2015 年 8 月 (4 年間)

## 第4章 5項目評価

詳細計画策定調査団は、5項目の観点から評価した結果、本プロジェクトを実施する意義が高いと判断した。

### 4-1 妥当性

本プロジェクトは以下の観点から、実施する妥当性は高いと判断される。

#### (1) 政策との整合性

「第3次貧困削減戦略文書」(DSRP 3、策定中)は、初等教育の質の向上を教育分野における重点課題とし、「第3次教育訓練10カ年計画」(PDEF 3)で初等教育教員に対する能力強化を優先度の高い戦略として位置づけている。また、PDEFは2011年をもって終了となるが、後継の計画も同様に教員の能力強化を通じた教育の質の向上を重点に置く予定である。

本プロジェクトは、カスケード型研修の実施を通じてクラスター研修と校内研修の質を向上させる研修の構成(継続研修モデル)を通じて、教員の教科知識・教授技術の向上、及び継続的な教員の自己研鑽の仕組みの導入を図り、政策目標である生徒の学力向上に貢献することをめざすものであり、政策との整合性が高い。

#### (2) セネガル側のニーズとの整合性

セネガルにおいて、クラスター研修及び校内研修の規程はあるものの、研修で実施する具体的活動の内容が規定されていないため、その実施状況及びその質は各クラスター・学校でばらつきがある。フェーズ1ではベースライン調査から導き出された教員のニーズに基づいて研修内容を提供した結果、教員のクラスター研修参加率が上昇し、更に内部調査によると、インタビューした教員の7割が教員研修で得られた知識や技術を授業で実践していた。

本プロジェクトは、上記の研修の仕組みを活用し、再度ベースライン調査を行い、教育現場の課題を解決するのに必要な、質の高い研修内容を提供する予定であり、教員のニーズに合致している。

#### (3) 日本の援助政策・協力計画との整合性

わが国は、対セネガル事業展開計画での援助重点分野として「地方村落における貧困層の生活改善」を掲げ、その開発課題「基礎社会サービスの向上」うちの「基礎教育の向上プログラム」で、本プロジェクトと全国対象の「教育環境改善プロジェクトフェーズ2」(PAES 2, 2010-2014)、青年海外協力隊員の派遣による教育の質の向上と、無償資金協力を通じた学校・教室建設による教育の量の拡大に取り組んでいる。

本プロジェクトは、同プログラムの中心プロジェクトとして位置づけられているほか、第4回アフリカ開発会議(TICAD IV)「横浜行動計画」が掲げる「10万人の理数科教員に対する研修の実施」に貢献することから、日本の援助政策や協力計画と合致している。

#### (4) 日本の比較優位性

セネガルが教育訓練10カ年計画(Programme Décennal de l'Education et de la Formation : PDEF)の戦略目標である教員の能力強化の実現に向けて構築を計画している現職教員研修シ

システムは、フェーズ 1 の経験を踏まえて開発する研修の仕組みを基にする予定であり、本プロジェクトが引き続きセネガル側と協議を重ねて研修の計画策定、構築などの活動を継続することは意義深い。また、本プロジェクトで導入を計画している授業研究は、日本の公立学校を中心に広く実施されている特徴的な活動であり、本プロジェクトはこうした日本の教育界の経験を活用することが可能である。さらに、JICAはアフリカ 13 カ国で理数科教員研修分野のプロジェクトを実施するとともに、理数科教育振興をめざす国同士との理数科教育強化－西部・東部・中部・南部アフリカ（域内ネットワーク）（SMASE-WECSA）を有しており、セネガルを含む関係国間の相互訪問など、経験共有の機会を提供することができる点で、JICAの比較優位がある。

#### 4-2 有効性

本プロジェクトは、次の理由から実施の有効性が高いと予測される。

##### (1) プロジェクト目標の達成見込み

本プロジェクトは、開発された研修の仕組みを全国に展開することを通じて「理数科に関して児童の学習を支援するための教員の指導力が向上する」ことを目標とし、児童の学習活動の変化を中心に据えた評価ツールでその達成度を測定する。アウトプット 1 で研修にかかる人材・予算の確保及びPDCA（Plan-Do-Check-Action）サイクルの確立を図ると同時に、アウトプット 2 で研修人材の能力強化を図り、アウトプット 3、4 における教員の知識向上と校長による教員への研修内容の実践促進を通じて、プロジェクト目標である教員の指導力向上を達成するという流れから、本プロジェクトのアプローチの妥当性は高い。教員が指導力を向上させるには、自身のニーズに合った知識・技術を得る。得た知識・技術を現場で活用する。必要に応じて指導・助言や支援を得る。という機会が必要であり、本プロジェクトでは、その機会を継続的に創出することがアウトプットとなっている。さらに、教員教育が本来業務で豊富な小学校教員経験をもつ視学官を州・県トレーナーとし、評価ツールや教材を調査結果やフェーズ 1 の知見に基づいて改善することで、各機会における質の低下を防いだことから、プロジェクト目標達成の見込みは高い。

##### (2) プロジェクト目標達成のための前提条件

プロジェクト外の活動として、クラスター研修と校内研修における授業研究の実施と、校長の教員サポートが想定されている。フェーズ 1 の結果として、プロジェクトの研修内容が多くのクラスター研修で複数回扱われており、両研修で授業研究が実施される可能性は高い。さらに、プロジェクトの校長研修を通じて、授業研究の方法に関する情報共有と、教員への指導・助言に関する能力強化を図り、校長のイニシアティブを強化することで授業研究と教員サポートの実施を促進する。また、フェーズ 1 に比べて州研修・県研修の日数が短縮されるが、クラスター研修前の自己学習教材の配布や、校長研修を通じた自己学習支援の強化及び校内研修の推進によって、それを補うこととした。フェーズ 1 の教訓として挙げられた各クラスターの代表者（県トレーナー）の担当教員数の多さについて、調査団は各クラスターに 2 名ずつ県トレーナーを配置することを提案し、セネガル側の予算の課題を考慮し、担当教員数の多いクラスターを中心として 2 名に増加することで対応した。以上から、プロジェクト目標の前提条件が満たされる可能性が高く、教員の指導力が継続的に向上することが見



込まれる。

#### 4-3 効率性

本プロジェクトは、次の理由により効率性が高いと予測される。

##### (1) アウトプットの達成見込み

本プロジェクトでは、既存のクラスター研修や校内研修を活用し、かつセネガル教育省がクラスターで行うプロジェクト外の研修（カリキュラム研修、資格取得研修等）の実施について、プロジェクトの研修内容を精選することでクラスター研修における理数科の授業研究の機会を確保したことにより、教員に追加的な負担を強いることなく活動を実施できる。さらに、プロジェクトによる追加的な活動である州研修・県研修を州レベルで実施でき、トレーナー等の参加に対する障害が少ない。また、活動を段階的に全国展開するため、フェーズ1及び本プロジェクトで検証された成果や得られた知見を適時活用でき、加えて中央トレーナーの経験が徐々に高まることで、経年的に質の高い活動実施が可能であり、アウトプットの達成可能性は高い。各アウトプットの指標は、既存の伝達システムを主に活用するため、セネガル側のコストがあまり増加せずに入手でき、プロジェクト終了後もセネガル側自身のモニタリングとして使用可能である。

##### (2) 経済性

本プロジェクトは、既存の教員養成校や現職教員研修センターを州研修・県研修の研修場所として活用するため、研修・宿泊施設の改修費用が不要であり、4年間の教員1人当たりのJICA負担分ユニットコストは約3,200円となる。また、本プロジェクトにおける現職教員研修のリカレントコスト（講師と参加者に対する宿泊費・食費・交通費）は年間約2,000万円、教員1人にかかる年間費用は約350円となっており、セネガル側にとって負担可能な額であることから、経済性は高い。将来的には、トレーナーの能力強化と、州中心の現職教員研修の構築による活動効率の向上によって、研修費を大幅に削減できる可能性が高い。

#### 4-4 インパクト

本プロジェクトは、次の理由から正のインパクトが見込まれる。

##### (1) 上位目標の達成見込み

上位目標である児童の学力向上には、多数の条件が満たされる必要があるが、現職教員研修の内容の質の低さや教員養成の期間短縮に基づく教員の能力不足がその主因となっていると考えられ、質の高い授業研究の継続的な実施を通じた教員の指導力向上及び意識・態度の変化によって、児童の学習態度の変化や学力向上といった成果を得ることが期待される。また、研修内容は理数科のみであるが、初等学校教員の教授法に関する知識・技術を強化することで、理数科以外の教科への応用が期待でき、他教科の授業の質も向上することから、上位目標の達成が見込まれる。なお、CFEEでは算数の結果を公表しており、その変化をプロジェクトの成果として参考にすることも可能である。

##### (2) 学校外へのインパクト

小学校教員適正証書（Certificat Elementaire Aptitude Pédagogique : CEAP）の試験では数学が

必修、理科が選択であるが、フェーズ 1 ではプロジェクト開始後から理科を選択する教員が増え、その結果CEAP合格率が上昇したことから、フェーズ 2 でも同様に低資格教員のCEAP合格率が上昇すると見込まれる。また、研修トレーナーとして活動する州視学官・県視学官・教員養成校教官が、プロジェクトが提唱する生徒中心の教育（授業法改善の理念：ASEI/PDSI）の理念及びその内容を理解することで、学校訪問時の授業観察の改善や教員養成校におけるASEI/PDSIの実践といった変化が起こり、結果として教員の授業改善が促進されると見込まれる。

### (3) セネガルの開発政策目標への貢献

セネガル政府は、フェーズ 1 で開発された研修の構成を高く評価し、それに改善を加えたものを全国展開することを計画しており、本プロジェクトが開発する継続研修モデルが、PDEFの目標の 1 つである教員の能力強化に直接寄与することになる。加えて、2011 年 5 月、セネガル政府は、初等教育教員養成校と地方教員研修センターを統合して、新たに州研修センターを設置し、同センターを中心に教員教育全体を運営することを決定しており、プロジェクトの研修を通じてASEI/PDSIの理念を理解した州研修センターの視学官や教員養成校教官が、教員養成と現職教員研修のカリキュラムに一貫性を与え、PDEFに示された教員の能力強化をより効果的に図り、最終的に政策目標である生徒の学力向上に貢献することが可能と見込まれる。

## 4-5 持続性

本プロジェクトは、次の理由から持続性が一定程度確保されていると見込まれる。

### (1) 政策・制度面

貧困削減戦略文書（Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté : DSRP）やPDEFにおいて教育の質の向上が重視されており、今後も教育政策における戦略として現職教員研修の重要性が継続する可能性が高い。また、プロジェクトが開発する現職教員研修の構成（継続研修モデル）について、セネガル側とその方向性が一致しており、プロジェクト期間中にセネガルにおいて承認される予定であるため、政策・制度面における持続性は高い。

### (2) 組織面

プロジェクト終了後は、州中心の現職教員研修が展開される予定となっており、中央・州トレーナーの多くが州・県視学官として引き続き活動することから、プロジェクトで得られた知見を活用して現職教員研修に従事し続けることが可能であり、組織面での持続性は高い。ただし、教員数に対する視学官の数は依然少数であるため、視学官の人数増加を教育省に対して申し入れ続けていく。

### (3) 財政面

本プロジェクトでは、プロジェクト終了後もセネガルが現職教員研修にかかる経費を継続して負担できるようデザインされている。セネガル側はすべてのリカレントコストを負担することに合意しており、プロジェクト実施経費の 42%をセネガル側が負担していることから、財政面の持続性は高い。なお、プロジェクト終了後の研修予算については、州や県の経常予

算に移行するよう教育省が努力すると述べた。しかし、同予算はセネガル政府の経常予算（Budget Fonctionnement : BF）ではなく、政府投資予算（Budget Consolidé d'Investissement : BCI）に計上されており、プロジェクト終了後の安定確保に向けて、今後もセネガル側に働きかけることで対応する。

#### (4) 技術面

本プロジェクトの研修に関する実施運営方法、技術レベルはセネガルの現状に適しており、プロジェクトの開発する研修の仕組みがプロジェクト終了後も継続していく可能性が高い。また、本プロジェクトが投入する資機材は、主に州・県視学官事務所において適切に維持管理される予定であり、プロジェクト終了後も継続使用が見込まれることから、技術面での持続性は高い。

## 第5章 実施上の留意点

- (1) フェーズ1の経験と詳細計画策定調査結果を受けて策定される、継続研修モデルの承認手続きに向けたフォロー

フェーズ1の経験をもとに構築されたモジュールベース研修と、2011年からフェーズ1対象3州で実施予定の授業研究ベース研修の開発に関する、継続研修モデルのプロポーザルが2011年6月に教育省によって承認され、同年9月から実施される予定である。今後プロジェクトの中央トレーナーが詳細計画策定調査結果を取り込む形で同プロポーザルを完成させる。

今後、教育省の承認プロセスも含め、プロジェクト経験と詳細計画策定調査結果が十分踏まえられた継続研修モデルが承認されるように事務所並びにプロジェクトは十分フォローする必要がある。

- (2) プロジェクト終了後に持続可能な現職教員継続研修システム構築

セネガルでは、地方分権化政策の一環として将来的に州を単位とした現職教員継続研修システム構築をめざしている。本プロジェクトは、基本的にプロジェクト終了後も継続予定である現職教員研修の運営費はセネガル側が予算化し、JICA側はその持続性を確保するための人材強化、教材等のプロジェクトによる時限的な活動の予算を負担することで合意した。しかし、セネガル側はプロジェクト終了後の研修経費の経常予算化に関してはコミットを避けたため、予算の面からはプロジェクトの持続性に関し疑問を残す形となった。プロジェクト実施期間を通して、先方政府（教育省、経済財政省）に対して経常予算化を継続的に働きかける必要がある。このように持続性に関してはプロジェクト終了後、同研修が州の経常予算に組み込まれ継続していくかどうかを確認する必要があるものの、セネガル側で自立的に運営可能な現職教員継続研修システムのビジョンをプロジェクト開始前に有していることは評価される。地方分散化・分権化が図られた地方教育行政における、同システムへの協力のあり方を示す1つの事例となり得るだろう。

- (3) プロジェクト経験の新教育セクタープログラムへの反映

セネガル教育省は、PDEF策定後10年が経過したことから、今後同計画の見直しを行う方針である。今次詳細計画策定調査では、教育省次官から、理数科教育を重要視しており、見直し後の計画においても、理数科教育が優先課題である旨の発言があった。2015年のプロジェクト終了後、各州を主体として現職教員研修が州の経常予算で実施されることが期待されるが、今後見直しが行われるPDEFに、本プロジェクトの取り組みが反映されることが望ましい。プロジェクト専門家及びセネガル事務所は、その動向を把握しつつ教育省と適宜議論を重ねながら、プロジェクト経験が十分同プログラムに反映されるようにフォローする必要がある。

- (4) 初等教育教員養成校と現職教員研修センターの統合とプロジェクト経験

今次詳細計画策定調査期間中に初等教育教員養成校と現職教員研修センターの統合を図る法令が公布された旨、教育省次官から口頭で報告を受けた。初等教育教員養成校と現職教員研修センターは、それぞれ州視学官事務所のもとで運営されており、各州で教員養成及び現職教員研修の中核と位置づけられる。法令の詳細はいまだに明らかではなく、公布から実施まで時

間を要することが考えられるものの、統合により新たに設置されるセンターの動向を十分把握しておくことが必要である。加えて、プロジェクト活動と関係する場合は連携・統合の可能性を教育省と十分協議し、プロジェクト終了後の持続性を確保することが肝要となろう。

#### (5) 授業研究型研修アプローチの現地化

セネガルは、新規教員養成課程期間を従来の4年間から6カ月に短縮する措置を講じたため、教科内容理解が十分ではない教員が学校現場で教えるようになった。本プロジェクトは、その現状に鑑みカスケード型研修で主に教員の教科内容理解促進を、クラスター・学校レベルで授業実践力の向上をねらった研修デザインとなっている。

フェーズ2の前半は、フェーズ1対象3州でクラスター・学校レベルで授業実践力の向上をねらい授業研究型アプローチを試行し現地化することとなる。その際、日本の授業研究経験を生かしながらいかにセネガル側の実態に即したアプローチを構築していくかが、プロジェクト終了後の持続性の是非に大きくかかわることとなる。セネガル人教師がどのような問題意識を持っているのか、プロジェクト終了後の研修システムを支えていく人材が授業改善をどのようにとらえ、どのような方向に改善しようと考えているのか、また新カリキュラムがどのように子どもの学力をとらえているのかなど、さまざまな視点から考察を加えながら丁寧に授業研究アプローチの現地化を図っていきたい。

また、アフリカ地域では同様のアプローチを採用した技術協力プロジェクトがザンビア国で実施予定である。今後、両国が経験を共有することで相互に大きな学びをもたらすことができると考えられる。また両国のアプローチは、JICAにとっても今後の類似案件策定の際、有用な知見となることが期待される。

#### (6) 関連案件との連携とプログラム型支援の可能性

本プロジェクトのほか、セネガル教育セクター内の日本の協力では、無償資金協力による学校インフラ建設と「教育環境改善プロジェクトフェーズ2」“Projet d’Appui à l’Amélioration de l’Environnement Scolaire : PAES 2”という学校運営改善のための技術協力プロジェクトがある。また、最近カナダの支援により新カリキュラムが完成し、新しい学力観による教材等が配布されており、セネガル教育省は最終アウトカムである児童の学力向上のための主要な要因に対して着実に手を打っているという印象を受ける。

各種プロジェクトの具体的な連携案として、PAES 2と本プロジェクトの連携により児童の学力向上に裨益するようなプログラム型支援案も検討されてよいだろう。保護者を含むコミュニティに対して本プロジェクト成果の情報を提供しつつ、保護者が自分の子どもの学力向上または修了試験合格に対する関心を涵養しながら、本プロジェクトのロジックとPAES 2のロジックをうまく連携させることができれば、お互いの外部要因に対する有効な介入となって、共通の裨益者である児童の学力向上及び修了率の向上に結びついていく可能性が高い。その連携の1つの仕掛けとしてフェーズ1で実施されていたような「理数科オリンピック<sup>2</sup>」のような啓発活動を組織することも有効となるだろう。

<sup>2</sup> フェーズ1ではJICA側負担で実施した活動。教育省側は調査団に対し、フェーズ2ではセネガル側の資金負担（他ドナー資金、民間資金等）で継続していきたい旨説明があった。本プロジェクトとPAES 2連携のきっかけとなる可能性もあるため、資金確保・適切なデザインの下で継続できることが望ましい。

このように主要なプロジェクトをいかに有機的に連携させて最大の効果を上げることができると、セネガル教育省にとって今後重要な命題となる。本来であればセネガル教育省がイニシアティブをもち、本プロジェクトを含んだ他プロジェクトとの連携にあたることが求められる。しかし、2012年の大統領選挙と省内人材の継続性の問題（事務次官・プロジェクトマネジャーの数年後の退職）もあり、実際にはそれほど簡単ではないだろう。このような状況に鑑み、セネガル教育政策のなかで日本が既存プロジェクトの連携協力を中心とした技術支援をすることも考えられてよい。セネガル教育政策のなかでうまく連携がとれれば、アフリカ地域の教育分野プログラム型支援の好事例となる可能性もあろう。

## 第6章 事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：平成23（2011）年7月20日  
担当部・課：人間開発部基礎教育第二課

### 1. 案件名

国名：セネガル共和国

案件名：（和名）理数科教育改善プロジェクトフェーズ2

（英名）Strengthening Mathematics, Science, and Technology Education Project（PREMST）  
Phase 2

（仏名）Projet de Renforcement de l'Enseignement des Mathématiques, des Sciences et de la Technologie（PREMST）Phase 2

### 2. 事業の背景と必要性

#### (1) 当該国における教育セクターの現状と課題

セネガル共和国（以下、「セネガル」と記す）の初等教育は、総就学率が92.5%（2009年）まで達したが、初等教育修了資格試験（CFEE）合格率は60.8%（2009年）にとどまっており、ミレニアム開発目標（MDGs）に示された「全児童が初等教育の全課程を修了する」という目標の達成は極めて難しい。CFEE合格率の低さは、教育の質、特に教員の質の低さが主な要因となっている。児童数急増に伴う教員不足解消のため、セネガル政府は1995年からボランティア教員制度<sup>3</sup>を導入するとともに、教員養成校<sup>4</sup>期間を4年間から約6カ月に短縮したため、教員の知識や技能が著しく低下した。少なくとも2015年までは毎年約6万人ずつ児童が増加する見込みであり、セネガル政府は、今後も教員の短期間での養成を継続するとともに、現職教員研修を通じて、教員の資質向上を図る方針である。

現職教員研修制度には、クラスター研修と校内研修があり、教員の参加が義務づけられている。しかし、政府による技術的支援がないために、クラスター研修は質が低下し、教員にとって参加する意義が薄れ、教員の参加率も4～5割へと低下している。校内研修は約7割の教員が年3回以上参加しているものの、学校によって研修の質が大きく異なる。これに対しJICAは、クラスター研修の質向上を目的として、2007年12月から2011年8月まで、3州を対象に「理数科教育改善プロジェクト」（以下、フェーズ1）を実施している。その成果としては、教員のクラスター研修参加率の上昇（79%）、教授法の改善、修了資格試験合格率の向上<sup>5</sup>等が確認されている。

今後の課題は、他11州における本プロジェクトフェーズ1で導入した州研修と県研修の実施を通じた県トレーナー（クラスター代表）の育成、及び全14州における校内研修の質の向上を通じた授業の質改善である。

<sup>3</sup> 養成校を修了した者は、ボランティア教員として学校に勤務できる。その後2年の教員経験を経て契約教員となり、更に2年の教員経験を経て昇格試験受験資格を取得、合格し採用されることで正規または準正規教員となる。

<sup>4</sup> 教育制度は初等6年、前期中等4年、後期中等3年であり、教員養成校の学生はすべて中等学校修了者である。

<sup>5</sup> 合格率について、フェーズ1実施前の2005～2008年までの結果の平均と、2010年の結果を比較すると、非対象11州の平均が2.1%（62.8%→64.9%）増加したのに対し、対象3州の平均は14.1%（57.6%→71.7%）増加した。

(2) 当該国における教育セクターの開発政策と本事業の位置づけ

経済・社会政策文書（DPES, 2011～2015）は、初等教育の質の向上を教育分野における重点課題とし、戦略として現職教員研修の重要性を挙げている。「教育訓練 10 年計画フェーズ 3」（PDEF 3, 2008～2011）も初等教育の質を重点分野とし、目標として児童の就学率及び学力向上を掲げて、初等教育教員の能力強化を優先度の高い戦略として位置づけている。PDEFは今後改定されるが、改定後も引き続き、教員の能力強化を通じた教育の質の向上に重点を置く見通しである。セネガル初等教育・国語省（以下、教育省）は、PDEF 3 における教員の能力強化に関する施策として、本プロジェクトフェーズ 1 の成果と経験を踏まえ、州研修と県研修の実施を通じてクラスター研修と校内研修の質を向上させる研修の構成（継続研修モデル）を全国に展開する計画を策定した。本プロジェクトは、この計画に係る研修の実施運営体制の構築・強化や、理数科や教授法といった研修内容の質改善に関する技術支援を行うものであり、研修経費等の事業予算の大部分を教育省が負担する。

(3) 教育セクターに対するわが国及びJICAの援助方針と実績

【援助方針】

わが国は、対セネガル事業展開計画における援助重点分野として「地方村落における貧困層の生活改善」を掲げている。本プロジェクトは、その開発課題「基礎社会サービスの向上」内の「基礎教育の向上プログラム」において、教育の質改善に係る中心プロジェクトとして位置づけられている。また、本プロジェクトは、TICAD IV「横浜行動計画」が掲げる「10 万人の理数科教員に対する研修の実施」に貢献する。

【支援実績】

技術協力プロジェクトとしては、本プロジェクトフェーズ 1 に加え、「教育環境改善プロジェクト」（PAES, 2007～2010）が実施されており、現在は「教育環境改善プロジェクトフェーズ 2」（PAES 2, 2010-2014）が全国を対象に実施されている。また、無償資金協力により 5 州で約 1,800 教室が建設された。また、青年海外協力隊員も派遣されている（2011 年 5 月現在、教育分野・累計 51 名）。

(4) 他の援助機関の対応

セネガル教育セクターにおける他の援助機関の財政・技術協力においては、リードドナーはカナダ国際援助庁（CIDA、1 億 400 万米ドル）であり、2011 年 11 月からは米国国際開発庁（USAID）となる。EFA-FTI触媒基金（8,100 万米ドル）やフランス開発庁（450 万米ドル）は、主に学校建設及び学校インフラ整備に対して財政支援を行い、USAIDは中等教育のカリキュラム改訂支援（2,000 万米ドル）を行っている。

### 3. 事業概要

(1) 事業目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

本プロジェクトは、セネガル全 14 州において、州研修と県研修を通じた県トレーナーの育成と、クラスター研修及び校内研修への授業研究<sup>6</sup>の定着を通じて、教員の教科知識の向上及び

<sup>6</sup> 複数の観察者（教員、校長、視学官等）がいるなかで、教員が授業案に基づいて実際に授業を行い、その授業の後、教員と観察者がより良い授業に向けた議論や検討を行う。



教授法の質改善を図り、もって児童の理数科分野の学力の向上に寄与するものである。

(2) プロジェクトサイト

セネガル全 14 州（2013 年までは 8 州が対象）

(3) 本事業の受益者

初等学校全教員（約 5 万 5,000 人）、全校長（約 6,000 人）

(4) 協力期間

2011 年 9 月～2015 年 8 月を予定（計 48 カ月）

(5) 総事業費（日本側）

2.7 億円

(6) 相手国側実施機関

初中等教育・国語省（教育省）初等教育局

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

- ・長期専門家：2 名（チーフアドバイザー、授業研究/理数科教育）（計 96 人/月）
- ・短期専門家：（教授法改善、計 1 人/月）
- ・供与機材費：約 3,700 万円（州・県研修の実施に必要な教材作成機材、車両等）
- ・在外事業強化費：約 1.2 億円（研修教材印刷費、専門家出張経費、年次レビュー会合開催費、技術交換費等）

2) セネガル側

- ・カウンターパート（プロジェクトマネジャー、中央トレーナー12 名、州トレーナー270 名等）
- ・プロジェクト事務所（教育省内）
- ・研修及びモニタリング・評価実施にかかる経費：約 1.3 億円

(8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境に対する影響/用地取得・住民移転

①カテゴリ分類：C

②カテゴリ分類の根拠

本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月公布）上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

2) ジェンダー・平等推進/平和構築・貧困削減

研修教材において、女子に対する理数科教育の重要性を強調することが想定されている。また、すべてのレベルのトレーナーに女性が含まれるように配慮することとしている。

(9) 関連する援助活動

1) わが国の援助活動

教育の質改善のための取り組みとして、本プロジェクトの他、「教育環境改善プロジェクトフェーズ2」(PAES 2) 及び、無償資金協力による学校建設を実施している。本プロジェクトによる教員の指導力向上に加えて、PAES 2による学校運営の改善を行うことにより、児童の学習環境改善を総合的に改善することをめざしている。

2) 他ドナー等の援助活動

初等教育現職教員研修に関して、CIDAが新カリキュラムの導入研修に対する支援を、ユニセフがChild Friendly Schoolの運営に係る教員研修を、世界銀行、アフリカ開発銀行、フランス開発庁が校長及び教員対象の研修に対する財政支援を、それぞれ実施している。また、セネガル政府が負担する本プロジェクトの活動経費は、他ドナー等からの財政支援を含む教育省の投資予算から支出されることになっている。

#### 4. 協力の枠組み

(1) 協力概要

1) 上位目標

初等教育における児童の理数科に関する学力が向上する。

指標・各州における初等教育修了資格試験の結果が向上する。

・プロジェクトが開発する理数科学力テストの結果が向上する。

2) プロジェクト目標

理数科に関して児童の学習を支援するための教員の指導力が向上する。

指標・授業観察の結果が改善する。(目標値については後述)

3) 成果及び活動 (成果 2~4 の指標の基準値及び目標値については後述)

活動0: ベースライン・エンドライン調査を実施する。

成果1: 理数科の継続研修モデルが、既存の現職教員研修制度に組み込まれる。

指標・教育省が理数科の継続研修モデルを承認する。

・州視学官事務所 (または州研修センター) が作成する年間研修計画内に、県研修、クラスター研修、校内研修が組み込まれる。

活動・研修教材、モニタリング・評価ツール等の開発

・各研修の実施時及び実施前後におけるモニタリング・評価の実施

・継続研修モデルの理解促進のための県年次レビュー会合や広報活動の実施

成果2: トレーナーの研修実施運営能力が強化される。

指標・中央トレーナーによる相互評価の結果が改善する。

・中央トレーナーによる州トレーナーに対する評価結果が改善する。

・州トレーナーによる県トレーナーに対する評価結果が改善する。

活動・中央トレーナーによる州トレーナー対象の研修 (州研修) の実施

・州トレーナーによる県トレーナー対象の研修 (県研修) の実施

成果3：理数科に関する教員の教科内容及び教授法に係る知識が向上する。

指標・教員の理解度テストの平均正答率が学年度の初め（研修前）と学年度の終わり（研修後）で15%向上する。

・理数科の授業への教員の意識・意欲・態度の評価結果が改善する。

活動・教員の理数科の教科内容及び教授法にかかる自己学習<sup>7</sup>と、クラスター研修の内容の授業実践を促進するための校長研修の実施、及び校長による支援の実践

・教科内容及び教授法に係る知識向上のためのクラスター研修の実施

成果4：理数科の授業研究が、クラスター研修及び校内研修で定期的実施される。

指標・90%のクラスターが、年3回（1・2年目は2回）以上、理数科の授業研究を実施する。

・50%の学校が校内研修において理数科の授業研究を実施する。

活動・教員の授業案作成とその授業案の実践を促進するための校長研修の実施、及び校長による支援の実践

・クラスター研修及び校内研修における、理数科の授業研究の実施

#### 4) プロジェクト実施上の留意点

##### 【州研修センターの設置】

セネガル政府は、州視学官事務所が管轄する初等教育教員養成校と地方教員研修センターを統合して、新たに州研修センターを設置し、同センターを中心に教員教育全体を運営することを決定した。本プロジェクトが州研修センターに積極的に働きかけ、同センターと協働していくことが、継続研修モデルの持続性を維持するために肝要である。

##### 【研修の構成】

本プロジェクトでは、下記の3つの研修を実施する。

##### A. 教員の教科内容及び教授法に係る知識向上のための研修

県トレーナーの、教科内容や教授法の知識、講義のファシリテーション技術等、クラスター研修の実施時に必要となる能力を強化するための、州研修と県研修を実施する。

##### B. クラスター研修及び校内研修において授業研究が実施されるための研修

県トレーナーの、授業研究に関する知識や実施技術、授業案作成能力等、授業研究実施時に必要となる能力を強化するための、州研修と県研修を実施する。

##### C. 継続研修モデル

上記の研修Bに関して、更に各研修の内容や教材、実施方法などを改善したものを継続研修モデルとする。

##### 【普及戦略】

全国における研修Aの実施はセネガル政府によって既に承認されており、実施にかかる費用の大部分は先方負担とし、下記のように段階的に全14州で研修を実施する。

<sup>7</sup> 教員は、プロジェクトで作成した理数科の教科内容、及び教授法に係る自己学習教材をクラスター研修前に配布され、校長の支援の下で自己学習を実施し、同研修でその内容の授業での実践方法を学習する予定。

①先行 3 州

研修Bを試行・改善し、2013 年から研修Cを実施。

②他 5 州

研修Aを実施し、2013 年から研修Bを実施、プロジェクト終了後に研修Cを実施。

③後発 6 州

2013 年から研修Aを実施し、プロジェクト終了後に研修B、Cを実施。

【評価指標】

- ・上位目標の目標年次はプロジェクト終了の3年後を想定するが、初等教育修了資格試験の結果及びプロジェクト開発の学力テストの結果については、ベースライン・エンドライン調査を通じて達成度を確認する。
- ・プロジェクト目標については、「授業観察シート」を用い、研修で得た指導法（教科指導、発問・説明・指示、授業準備等）を教員がどの程度授業で実践できているかを授業観察を通じて評価する。目標値は、ベースライン調査の結果に基づいて設定する。
- ・以下の指標の目標値については、各モニタリング・評価ツールが完成したあとに、それぞれの基準値や目標値を設定する。
  - 成果2の指標「中央トレーナーによる相互評価の結果」、「中央トレーナーによる州トレーナーに対する評価」、「州トレーナーによる県トレーナーに対する評価」
  - 成果3の指標「クラスター研修における理解度テストで70%以上の正答する教員の割合」、「理数科の授業への教員の意識・意欲・態度に関する質問票の結果」
- ・成果4の指標「50%の学校が校内研修において授業研究を実施する」について、目標値は2011年～2012年に実施するモニタリングの結果を踏まえ再検討する。

(2) その他のインパクト

- ・教員養成課程は、本プロジェクトの対象ではないが、初等教育教員養成校教官が中央トレーナー、州トレーナーとしてかかわっており、本プロジェクトの知見と教材の活用を通じて教員養成校の講義の質改善が見込まれる。

5. 前提条件・外部条件（リスク・コントロール）

(1) 事業実施のための前提

- ・理数科教育の質向上を優先課題とする教育政策が継続される。
- ・初等教育理数科カリキュラムや現職教員教育研修制度が大幅に変化しない。
- ・セネガル側で設立準備を進めている州研修センターが現在の計画に沿って組織化され、現職教員研修の運営管理の役割を果たすようになる。

(2) 成果達成のための外部条件

- ・中央トレーナーが大幅に異動しない。

(3) 上位目標達成のための外部条件

- ・ストライキによる教員の欠勤が増加しない。

## 6. 評価結果

本プロジェクトは、セネガル国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

## 7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

### 【本プロジェクトフェーズ1終了時評価（2010年5月）の提言の活用】

- ・ クラスター研修を実践的内容とすること、という提言を踏まえ、フェーズ1で扱っていた教授理論や教科内容について、クラスター研修前に教員が自己学習教材で学ぶ仕組みとすることにより、クラスター研修では実践的な内容をより多く扱うように計画している。
- ・ 教育省への提言である研修予算の経常経費化を促進するため、詳細計画策定調査において、プロジェクト期間中にセネガル側が負担する研修実施運営経費を詳細に積算し、予算計画を作成した。教育省はこの計画に基づいて予算執行していくことに合意した。

### 【本プロジェクトフェーズ1（2007年から実施中）の人材・経験活用】

- ・ 本プロジェクトフェーズ1で能力強化された中央トレーナーや、州・県研修の実施運営に係る経験等を活用し、新規州における研修モデルの導入や、トレーナーの育成、研修教材の改善を効率的に実施する。

### 【類似プロジェクトの知見の活用】

- ・ ケニア国「理数科教育強化計画プロジェクト（2009年～2013年）」を中心とする理数科教育強化－西部・東部・中部・南部アフリカ（広域ネットワーク）（SMASE-WECSA）を利用した交換訪問や、ザンビア国「SMASTE授業研究支援プロジェクトフェーズ2（2008年～2011年）」の授業研究に係る知見を活用し、中央トレーナーをはじめとするカウンターパートの研修実施運営及び教材開発の能力向上などに活用し、プロジェクト活動の効果を増進させる。

## 8. 今後の評価計画

### (1) 今後の評価に用いる主な指標

4. (1) のとおり。

### (2) 今後の評価計画

2011年10～12月	ベースライン調査
2013年4～5月	中間レビュー調査
2014年10～12月	エンドライン調査
2015年3月	終了時評価
2018年9月	事後評価

## 付 属 資 料

1. 詳細計画策定調査M/M (英語・仏語)
2. 討議議事録R/D (英語・仏語)

1. 詳細計画策定調査 M/M (英語・仏語)



MINUTES OF MEETING  
BETWEEN  
THE DETAILED PLANNING SURVEY TEAM  
AND  
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF  
THE REPUBLIC OF SENAGAL  
ON  
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR  
STRENGTHENING MATHEMATICS, SCIENCE, AND TECHNOLOGIES  
EDUCATION PROJECT (PREMST) PHASE II


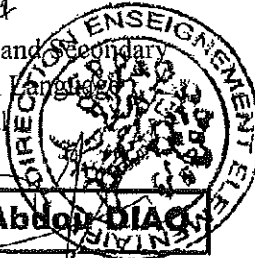
The Detailed Planning Survey Team (hereinafter referred to as “the Team”), organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) and headed by Mr. Norihiro Nishikata, visited the Republic of Senegal (hereinafter referred to as “Senegal”) from May 16 to May 26, 2011 in order to discuss the overall framework and implementation plan of the Project on “Strengthening Mathematics, Science, and Technologies Education Project (PREMST) Phase 2” (hereinafter referred to as “the Project”).

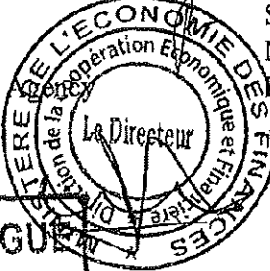
During its stay in Senegal, the Team exchanged views on the formulation of the Project with the Senegalese authorities concerned (hereinafter referred to as “the Senegalese side”) through a series of discussions. As a result of the discussions, both the Senegalese side and the Team drew up the Project plan in the document attached hereto.

This document has been prepared in French and English language, each text being equally authentic. In case of any divergence in the original translation, the original text in either or both languages may be modified as appropriate upon further consultation and agreement between the two parties.

Dakar, May 26, 2011

  
Mr. Norihiro NISHIKATA  
Leader  
Detailed Planning Survey Team  
Japan International Cooperation Agency  


Secretary General .   
Ministry of Elementary and Secondary  
Education, and National Languages  
The Republic of Senegal  


  
La Directeur  
Ministère de la Coopération Economique et Financière  
et des Finances  
Mr. Massar WAGUE

Mr. Massar WAGUE  
Director of Economic and Finance Cooperation  
Ministry of Economy and Finance  
The Republic of Senegal

## ABBREVIATIONS

DAGE	Department of General Administration and Equipment
DC EF	Department of Economic and Finance Cooperation
DEE	Department of Elementary Education
DEMSG	Department of Lower and Upper Secondary Education
DEXC	Department of Examinations and Concours
DPRE	Department of Planning and Education Reform
DRH	Department of Human Resources
EFI	Teacher Training School
IA	Inspectorate of Local Education Authority
IDEN	Department Inspectorate of the National Education
IGEN	Inspection General for Education
INSET	In-service Education and Training
JICA	Japan International Cooperation Agency
LT	Local Trainer
M&E	Monitoring and Evaluation
MEF	Ministry of Economy and Finance
MoE	Ministry of Elementary and Secondary Education, and National Language
NT	National Trainer
PDEF	Decennial Programme of the Education and Training
PDM	Project Design Matrix
PREMST	Strengthening Mathematics, Science, and Technologies Education Project
PRF	Regional INSET Centre
RT	Regional Trainer
SG	Secretary General
STP/CEB	Secretary Technical Permanent of the Basic Education Curriculum



## ATTENDANCE LIST

### Senegalese side

#### Ministry of Elementary and Secondary Education, and National Language

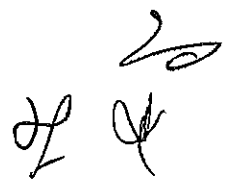
Mafakha TOURE	Secretary General
Abdou DIAO	Director of DEE
Elhadji NDIAYE	Head, Monitoring Office
Abdoulaye MBODJ	Project Manager, PREMST / DEE
Alioune Badara DIOP	National Trainer, PREMST / DEE
Abdoulaye NGUETHE	Technical Advisor of Minister in charge of Science
Masseyni NDIAYE	Representative, Department of Human Resources (DRH)
Matar THIAM	Representative, Department of Planning and Education Reform (DPRE)
Yankhoba SAGNA	Representative, Department of General Administration and Equipment (DAGE)
Amar Mbène AMAR	Representative, Department of School Equipment
Mamadou Makhtar SAMB	Representative, Secretary Technical Permanent of the Basic Education Curriculum (STP/CEB) / DPRE

#### Ministry of Economy and Finance

Massar WAGUE	Director, Department of Economic and Finance Cooperation
Aminata FALL	Representative, Department of Economic and Finance Cooperation

### Japanese side

Norihiro NISHIKATA	Team Leader, JICA HQ
Yukinori YANAGIDA	Cooperation and Planning, Human Development Department, JICA HQ
Takao MARUYAMA	Programme Officer, JICA Senegal Office
Takeshi MIYAZAKI	Expert (INSET management / Project coordination, PREMST)
Tomoko MATSUMOTO	Expert (Mathematics and Science Education, PREMST)



## 1. SUMMARY OF DISCUSSIONS

The Senegalese side and the Team have discussed and agreed the following points as attached in annexes:

- 1) Project Design Matrix (PDM)
- 2) Plan of Operation (PO)
- 3) Flow of Activities at Dissemination Process
- 4) Organisation Chart
- 5) Module-based Training Model
- 6) Lesson Study Training Model
- 7) Cluster and School-based Training Structure
- 8) Continuing Training Model Integrated in the Curriculum
- 9) Cost Sharing Details of Trainings, Monitoring and Evaluation
- 10) Roles of Various Bodies in the Project
- 11) Terms of References and Selection Criteria of Trainers and Coordinators
- 12) List of Experts
- 13) List of Machinery and Equipment
- 14) Budget Estimation

## 2. BUDGET

Both sides agreed on the budget<sup>1</sup> for the Project as Annex 14.

### (1) Budget for the sustainability

The Senegalese side recognises the importance of sustainability of the Continuing Training Model. For this reason, the MoE will take necessary financial measures at the end of the Project.

### (2) The budget for M&E (Annual Review “Bilan Annuel”) at Regional Level

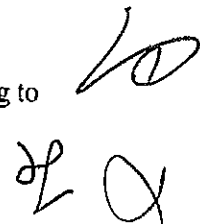
For the first year of the Project, the Senegalese side expressed the difficulty to mobilise the budget necessary for the Annual Review “Bilan Annuel” at regional level. However, the Senegalese side committed to secure the budget from the second year of the Project, because the Senegalese side recognises the importance of continuing the activity even after the completion of the Project. Therefore, the Japanese side agreed to support it for the first year.

### (3) The budget of Activities in 2011

The Senegalese budget of the Project Phase 2 from September to December 2011 has been secured at the same time as that of the Project Phase 1 from January to August 2011. For 2011, the Senegalese side committed to transfer the budget of Phase 1 into that of Phase 2.

---

<sup>1</sup> The Senegalese budgetary year is from January to December. Annex 14 shows the budget according to the Senegalese budgetary year.



### 3. WAY FORWARD

#### (1) Timeframe for preparation

Both sides agreed a timeframe for the beginning of the Project (i.e. the Record of Discussions).

#### Tentative Timeframe for Preparation

Date	Activities	Responsibility
June, 2011	Appraisal of the Project at JICA Headquarters	JICA
June, 2011	Approval of the Continuing Training Model <sup>2</sup> of PREMST	Senegalese side
June, 2011	Adding budget of the Project to the government budget (BCI)	Senegalese side
July, 2011	Signing of the Record of Discussion	Senegalese side and JICA
July, 2011	Nomination of Project Managers and members of National Technical Team	Senegalese side
July, 2011	Approval of the implementation plan and the costing of the Project at JICA Headquarters	JICA

### 4. OTHERS

#### (1) Baseline and End-line survey

Both sides agreed on the implementation of Baseline and End-line survey. The survey aims at firstly obtaining the indicators of the baseline situation relating to Overall Goal and Project Purpose, secondly measuring their changes at the end of the Project. For fulfilling the survey, National Technical Team is going to carry out Performance Tests for students and Lesson Observation.

<sup>2</sup> This model consists of 1) Module-based Training Model based on the experience of Phase 1, and 2) Lesson Study Training Model that will be developed in three regions in Phase 2. Lesson Study Training Model will be revised based on the experience by 2013. The revised model will be approved in 2013. Therefore, this model is different from the model in Annex 8.

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

## ANNEX LIST

1. Project Design Matrix (PDM)
2. Plan of Operation (PO)
3. Flow of Activities at Dissemination Process
4. Organisation Chart
5. Module-based Training Model
6. Lesson Study Training Model
7. Cluster and School-based Training Structure
8. Continuing Training Model Integrated in the Curriculum
9. Cost Sharing Details of Trainings, Monitoring and Evaluation
10. Roles of Various Bodies in the Project
11. Terms of References and Selection Criteria of Trainers and Coordinators
12. List of Experts
13. List of Machinery and Equipment
14. Budget Estimation



## Project Design Matrix (PDM)

26 May 2011

<p>Title of the Project Implementing body Technical and financial partner Target group Target Regions Period</p>	<p>: Strengthening Mathematics, Science, and Technology Education Project (PREMST) Phase II : Ministry of Elementary and Secondary Education, and National Language : Japan International Cooperation Agency (JICA) : Teachers and students at elementary school : All 14 regions : 4 years</p>		
<p>Outline of the Project</p>	<p>Objectively verifiable Indicators</p>	<p>Means of verification</p>	<p>Important assumptions</p>
<p><b>Overall Goal<sup>1</sup></b> To improve the academic performance at elementary level in the subject of mathematics, science, and technology.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Result of CFEE (available until 2013) (Indicator in PDEF)</li> <li>- Performance test developed by the Project</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progress Report of PDEF</li> <li>- Baseline and End-line Survey Report</li> </ul>	
<p><b>Project Purpose<sup>2</sup></b> To improve the quality of teaching to support learning mathematics, science and technology.<sup>3</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Result of lesson observation<sup>4</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baseline and End-line Survey Report</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Learning environment is not adversely deteriorated.</li> <li>- Learning time of students is secured.</li> </ul>
<p><b>Output(s)</b></p> <p>1. A continuing training model is integrated in the existing training framework.</p> <p>2. The capacity of trainers is strengthened.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The model is validated by the MoE</li> <li>- IAs integrate the model in their annual training plan "Plan de Formation de l'Academie".</li> <li>- Result of mutual evaluation (for NT)</li> <li>- Evaluation by the NT (for RT)</li> <li>- Evaluation by the RT (for LT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Letter of circular</li> <li>- Annual training plan "Plan de Formation de l'Academie"</li> <li>- Evaluation Report</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Time of lessons is secured.</li> <li>- Motivation of teachers is maintained.</li> </ul>

<sup>1</sup>It is written as "Vision" in French version.

<sup>2</sup>It is written as "General Objective" in French version.

<sup>3</sup>This sentence is a translation that takes into account of the meaning of the original text of French version. The direct translation of French version is "to improve the quality of teaching/learning mathematics, science and technology."

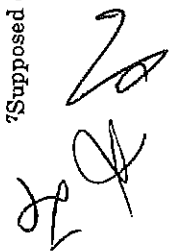
<sup>4</sup>Quantitative indicators of Project Purpose will be set after the Baseline survey.

<p>3. Teachers' knowledge on pedagogy and subject content of mathematics, science and technology is enhanced.</p>	<p>- The result of pre-test and post-test of training</p>	<p>- Training report - Pre-test and Post-test</p>	
<p>4. Lesson study is regularly practiced at the Cluster and school levels.</p>	<p>- 90% of Clusters implement at least three practical activities of lesson per year. (twice for each 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> years) - 50 % of schools make use of the lesson study in Clusters Internes(school-basedsupport)<sup>5</sup></p>	<p>- Progress Report</p>	
<p><b>Activities</b></p> <p>0 To conduct Baseline and End-line survey</p> <p>1-1 To install a cascade training system</p> <p>1-2 To develop training instruments</p> <p>1-3 To install an M&amp;E system</p> <p>1-4 To implement review workshops for sharing the outcomes with stakeholders</p> <p>1-5 To implement the communication campaign</p> <p>2-1 To implement the National trainers' training</p> <p>2-2 To implement the Regional trainers' training</p> <p>2-3 To implement the Local trainers' training</p> <p>3-1 To implement the training for teachers</p> <p>3-2 To implement the training for principals<sup>6</sup></p> <p>3-3 To carry out on-site support on Distant Module for teachers</p> <p>4-1 To carry out practical activities of lesson study</p> <p>4-2 To implement the training for principals<sup>7</sup></p> <p>4-3 To carry out on-site support on Lesson Study for teachers</p>	<p><b>Input(s)</b></p> <p><u>Senegal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Counterparts</li> <li>• Project's Office</li> <li>• Expenditures related to Training and M&amp;E</li> </ul> <p><u>Japan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Long-term experts</li> <li>• Short-term / Third-country experts (if necessary)</li> <li>• Materials and Modules for implementing training</li> <li>• Equipment for Regional and Local Training</li> <li>• Training in the third country or Japan</li> <li>• Local cost for the Project</li> </ul>	<p>- The mobility of trainers is under control.</p>	<p>(Pre-condition)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The education policy of the Senegalese Government on Mathematics, Science, and Technology will not change.</li> <li>- Stability of educational institution is assured.</li> </ul>

<sup>5</sup>The number of the percentage will be reviewed depending on the result of monitoring in 2011/12.

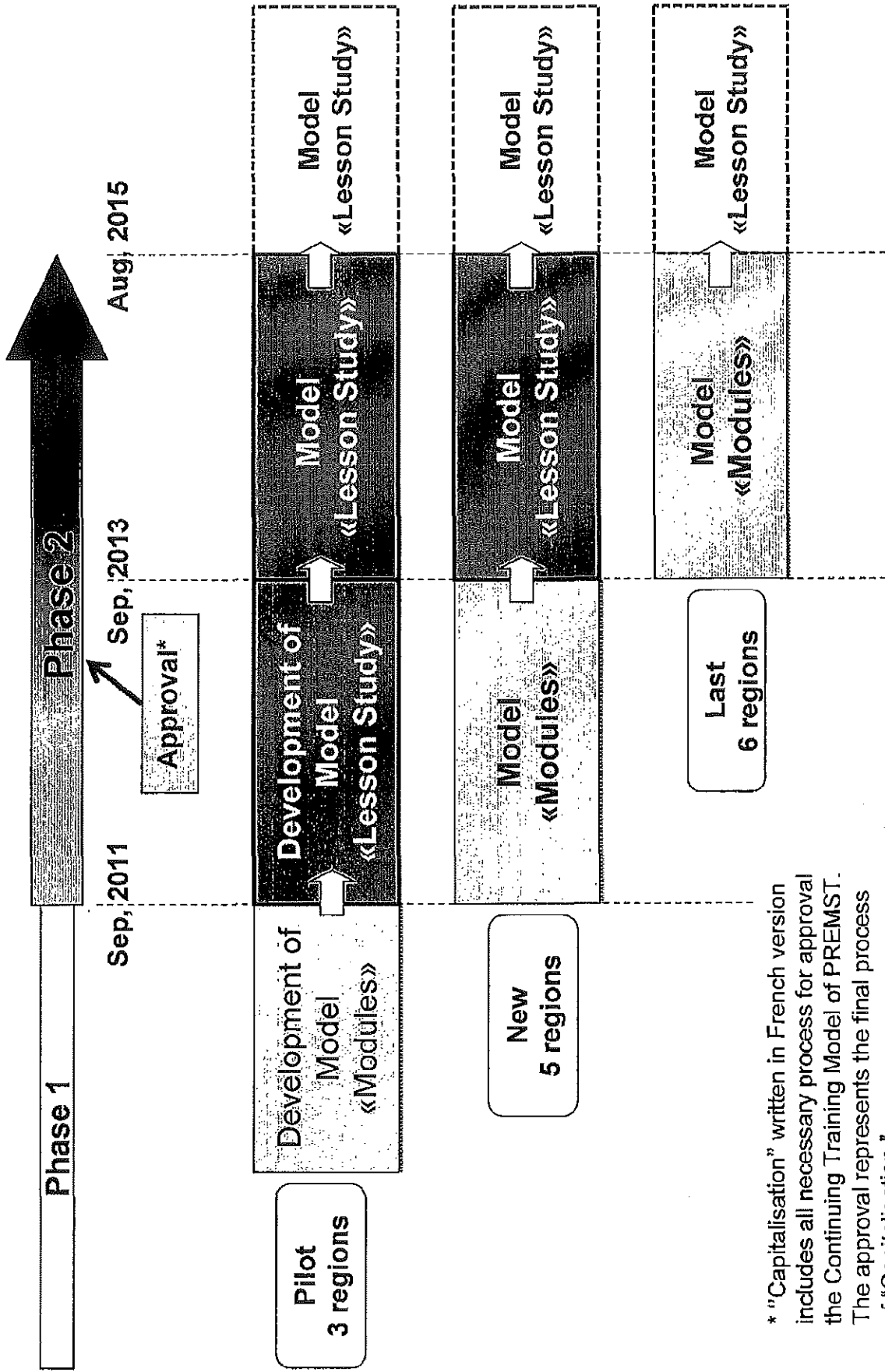
<sup>6</sup>Supposed contents are Lesson M&E, Management of didactic materials, Human resource management.

<sup>7</sup>Supposed contents is how to follow-up of Lesson Study.





# Flow of Activities at Dissemination Process

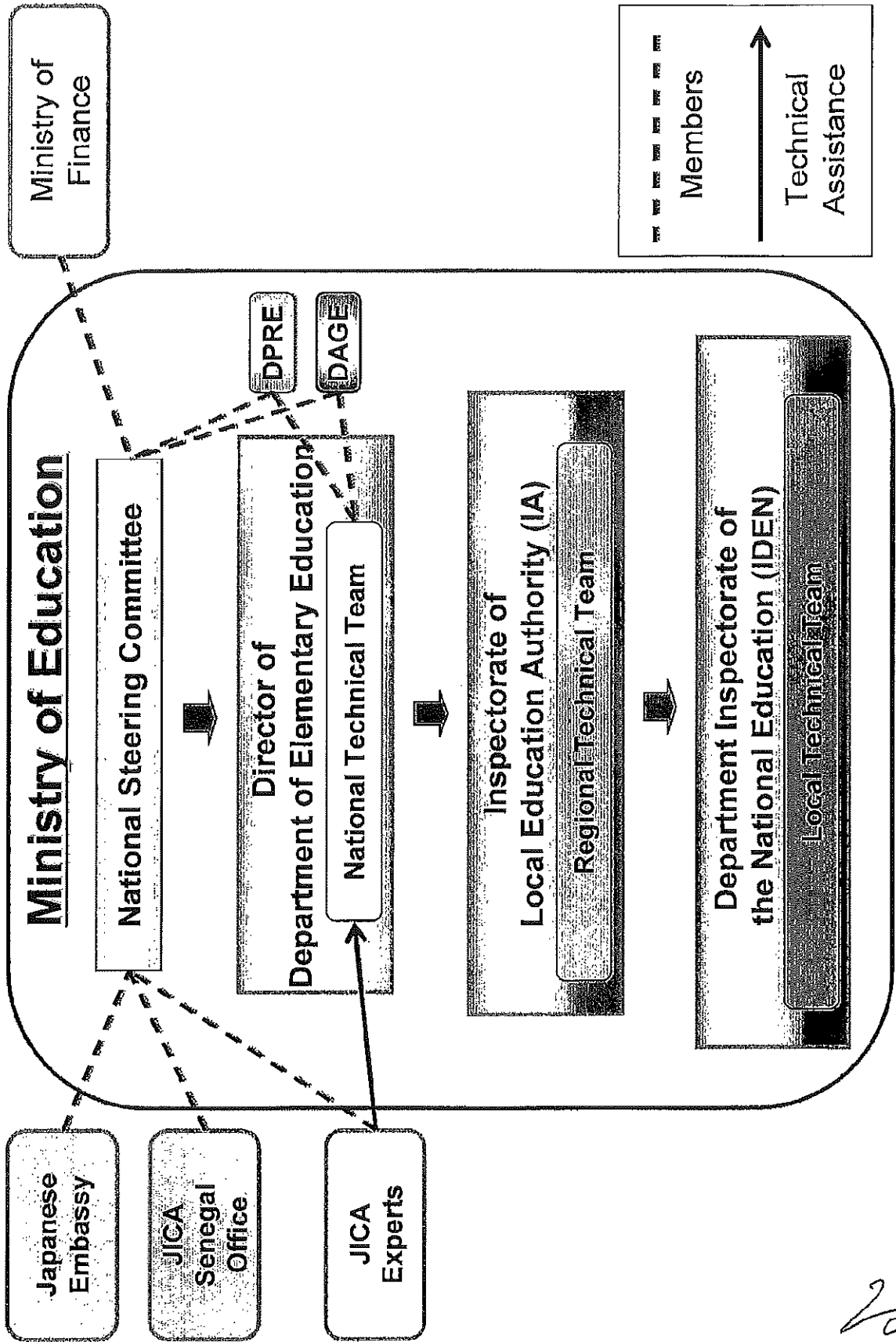


\* "Capitalisation" written in French version includes all necessary process for approval the Continuing Training Model of PREMST. The approval represents the final process of "Capitalisation."

*[Handwritten signatures and initials]*

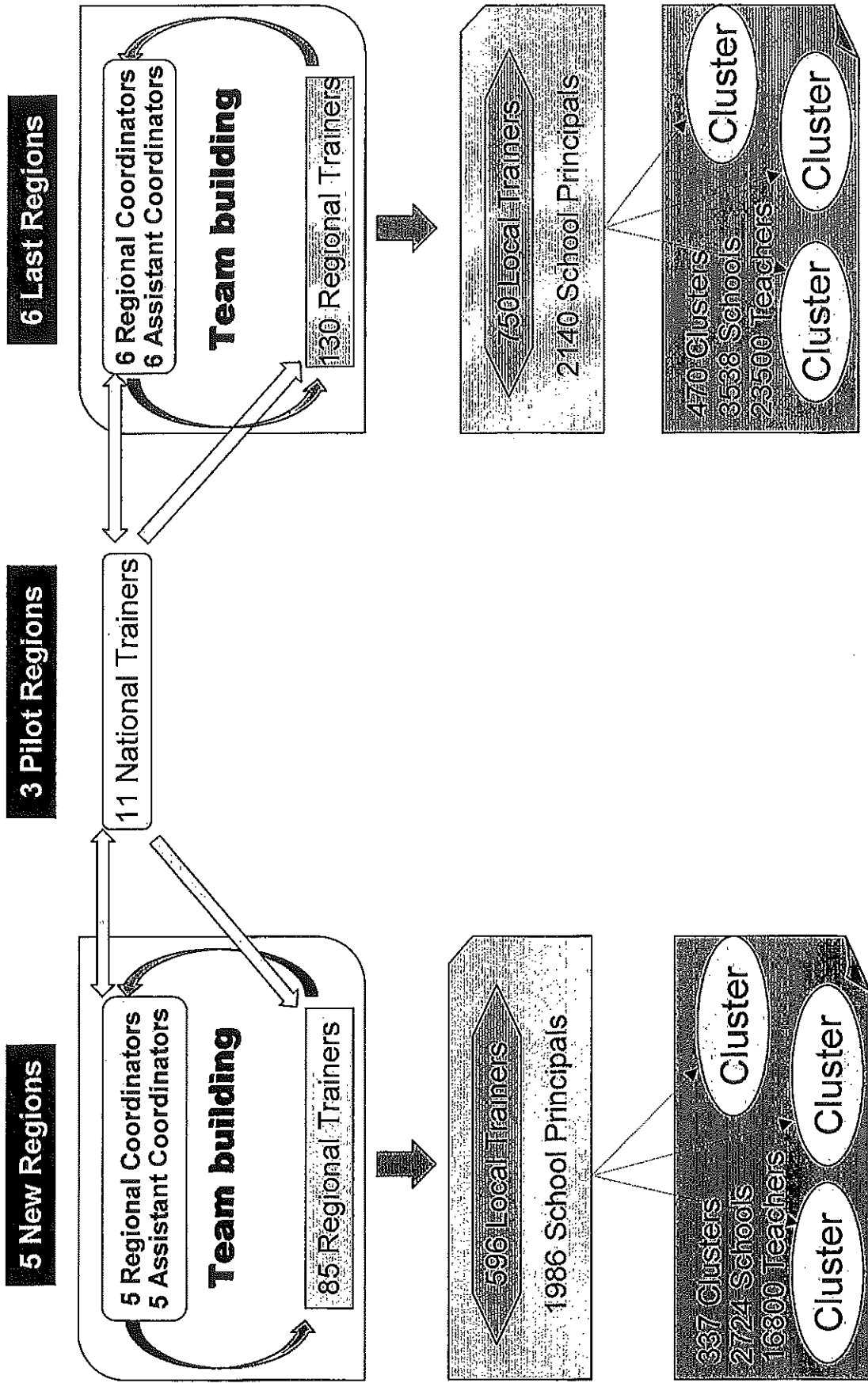


# Organisation Chart of PREMST2



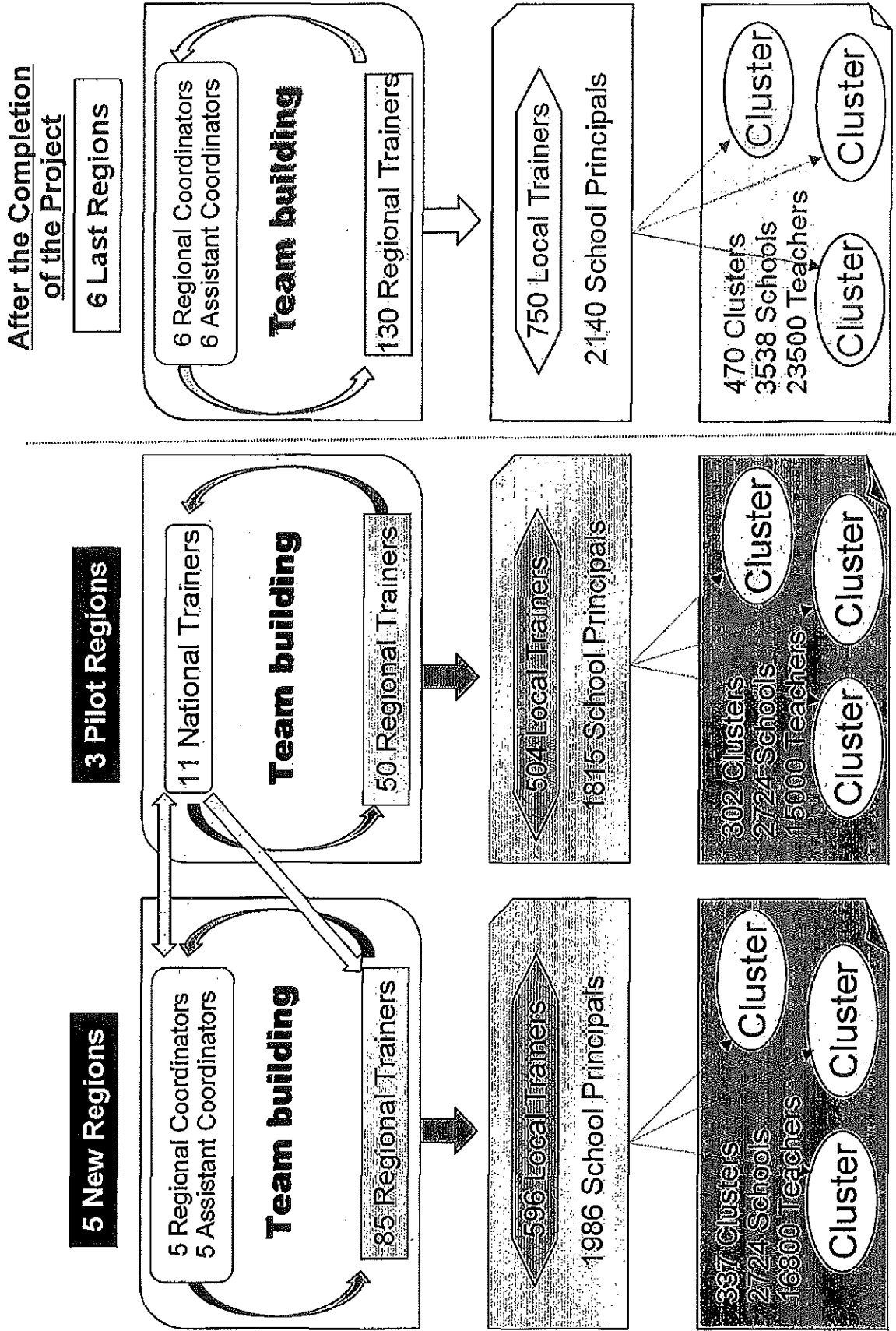
*[Handwritten signatures]*

# Module-based Training Model



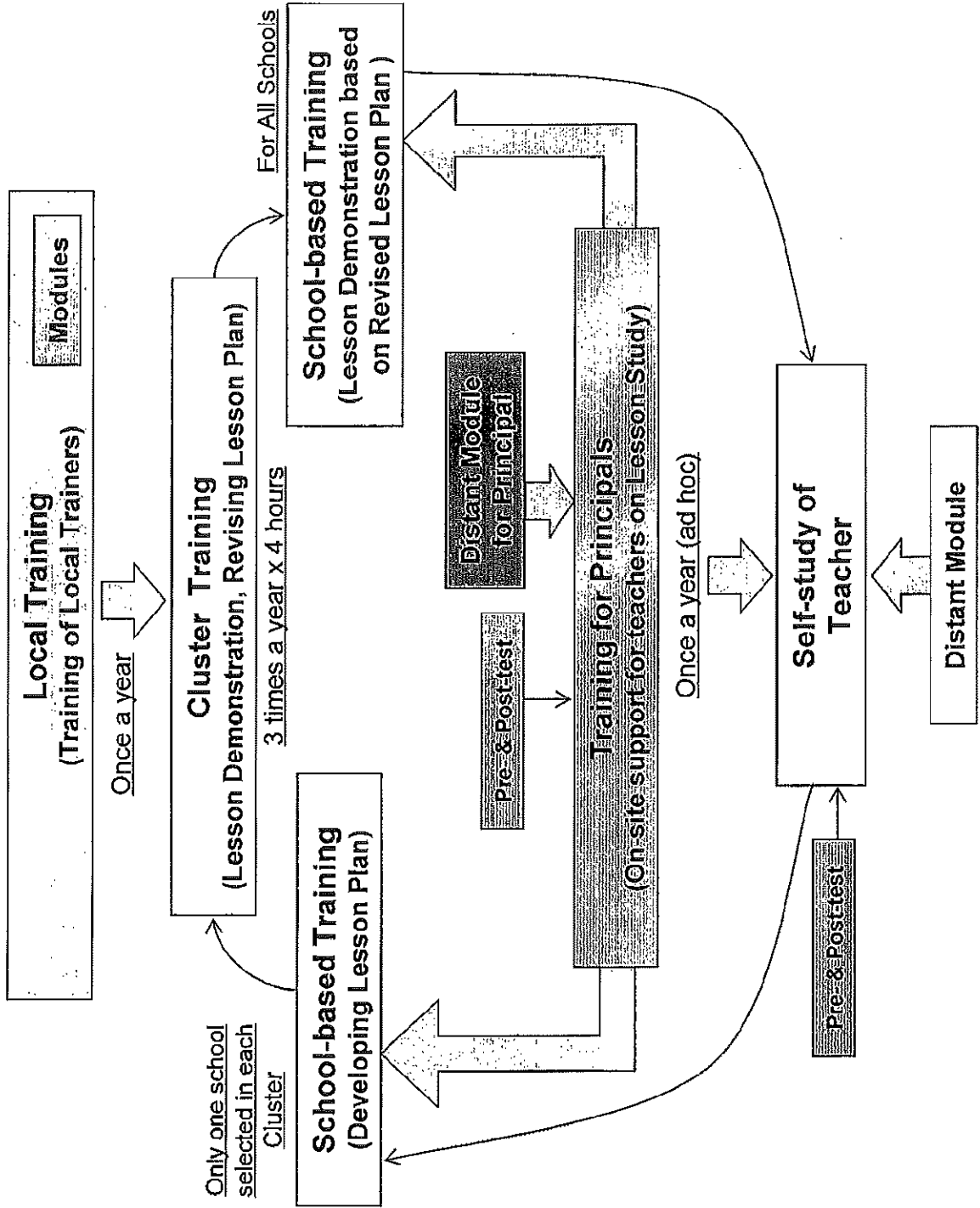
*Handwritten signature*

# Lesson-Study Training Model



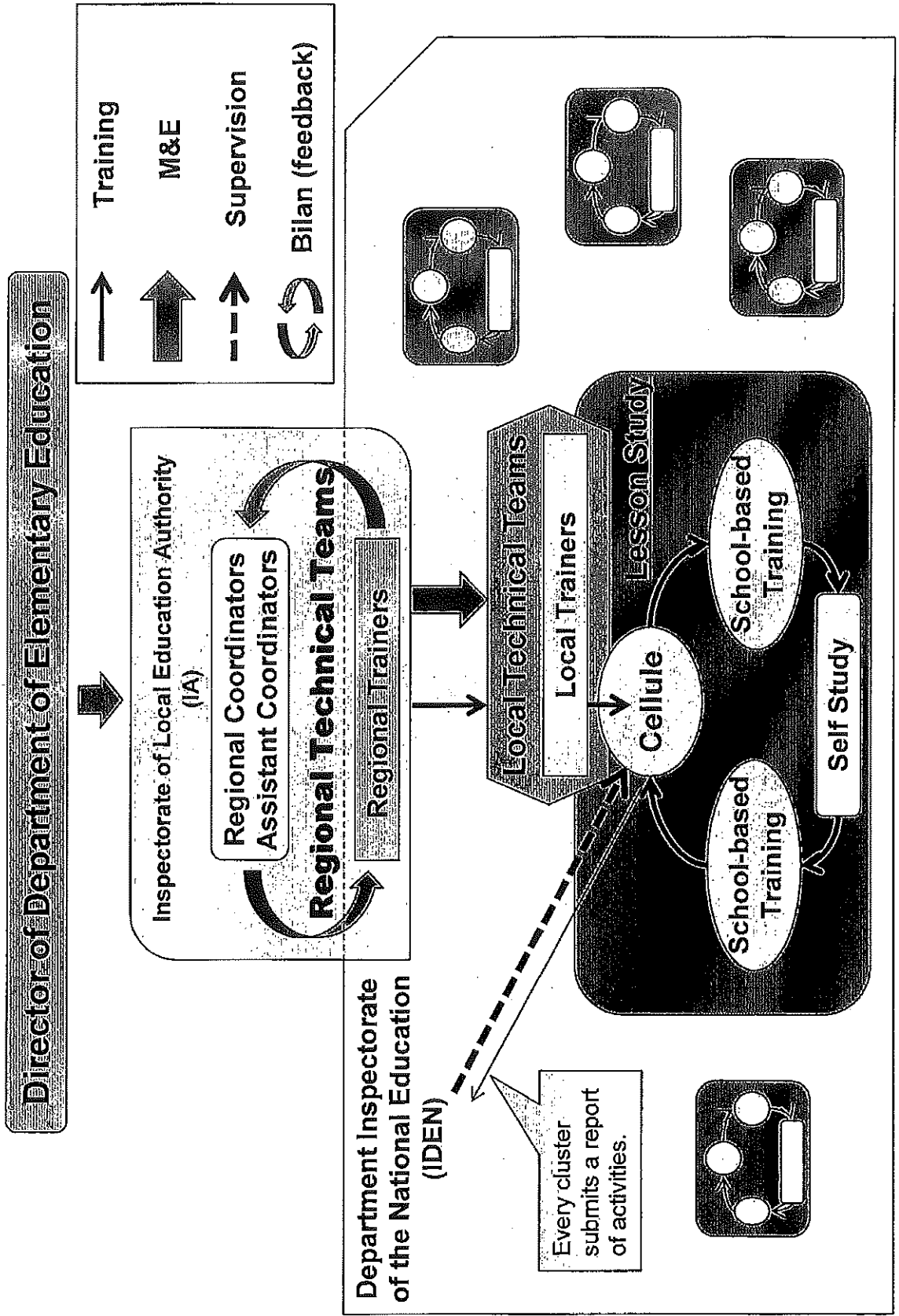
*Handwritten initials/signature*

# Cluster and School-based Training Structure



*Handwritten signature and initials*

# Annex 8 Continuing Training Model integrated in the curriculum (after the Completion of the Project)



*Handwritten signature/initials*

## Cost Sharing Details of Training and Monitoring-Evaluation

Senegal		(FCFA)							
Activity	Details	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
1. Training in Kenya and in Japan		0	0	0	0	0	0	0	
2. Revision of modules		0	0	0	0	0	0	0	
3. Regional Training	travel expenses, food expenses	22 020 250	18 110 250	28 027 750	28 027 750	0	96 186 000		
4. Local Training	travel expenses, food expenses	112 250 500	74 463 750	103 221 750	111 243 750	0	401 179 750		
5. Cluster Training	travel expenses	5 495 000	16 485 000	20 235 000	27 735 000	27 735 000	97 685 000		
6. Conference SMASE-WECSA		0	0	0	0	0	0	0	
7. Monitoring & Evaluation	travel expenses, fuel for M&E, Regional Annual Review*	16 575 000	17 350 000	21 902 000	28 436 000	24 236 000	108 499 000		
8. Administration	Social Security (remaining amount from Phase I)	2 000 000	2 000 000	0	0	0	4 000 000		
9. Third-Country Expert		0	0	0	0	0	0	0	
10. Training for Principals		0	0	0	0	0	0	0	
11. Public Relations		0	0	0	0	0	0	0	
12. Exchange Visit		0	0	0	0	0	0	0	
13. Machinery and Equipment		0	0	0	0	0	0	0	
14. Baseline and End-line Survey		0	0	0	0	0	0	0	
<b>Total</b>		<b>158 340 750</b>	<b>128 409 000</b>	<b>173 386 500</b>	<b>195 442 500</b>	<b>51 971 000</b>	<b>707 549 750</b>		

\* Regional Annual Review of 2nd, 3rd, and 4th years.



JICA

(FCFA)

Activity	Details	2011	2012	2013	2014	2015	Total
1. Training in Kenya and in Japan	Airfare, accommodation, and food expenses	41 456 000	41 456 000	41 456 000	41 456 000	0	165 824 000
2. Revision of modules	All	1 642 000	6 491 000	7 530 000	7 530 000	0	23 193 000
3. Regional Training	Module printing, materials	3 400 900	3 400 900	5 338 520	5 678 520	0	17 818 840
4. Local Training	Module printing, materials	6 185 400	6 185 400	8 622 040	8 962 040	0	29 954 880
5. Cluster Training	Module printing	17 760 000	17 760 000	23 820 000	18 720 000	7 200 000	85 260 000
6. Conference SMASE-WECSA	Airfare, accommodation, and food expenses	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	0	12 000 000
7. Monitoring & Evaluation	National Bilan, mid-term Regional Bilan, Regional Annual Review*, National Steering Committee, printing of M&E tools	2 078 000	25 886 800	27 889 000	29 406 000	23 864 000	109 123 800
8. Administration	All	14 410 000	40 080 000	41 840 000	41 840 000	27 700 000	165 870 000
9. Third-Country Expert	All	0	2 625 000	2 625 000	0	0	5 250 000
10. Training for Principals	All	1 432 000	16 853 400	18 577 200	22 922 200	32 502 000	92 286 800
11. Public Relations	All	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	0	20 000 000
12. Exchange Visit	All	0	9 904 000	9 904 000	0	0	19 808 000
13. Machinery and Equipment	All	104 300 000	0	81 600 000	0	0	185 900 000
14. Baseline and End-line Survey	All	16 065 000			16 065 000		32 130 000
<b>Total</b>		<b>216 729 300</b>	<b>178 642 500</b>	<b>277 201 760</b>	<b>200 579 760</b>	<b>91 266 000</b>	<b>964 419 320</b>

\* Regional Annual Review of 1st year.

## Annex 10

### Roles of Various Bodies in the Project

#### I. National Steering Committee

The National Steering Committee will be established for the effective and smooth implementation of the Project.

##### 1. Function

- (1) Overall management and administration of the Project
- (2) Validation of the Annual Plan of Operations based on the proposition submitted by the National Technical Team
- (3) Evaluation of the overall progress of the Project
- (4) Exchange of views on any major issues arising from or in connection with the implementation of the Project

##### 2. Composition

###### a) Senegal

Chair person: Minister of Education

Member:

- Secretary General (SG), MoE
- Director of Elementary Education (DEE), MoE
- Director of Education Planning and Reform (DPRE), MoE
- General Inspector of National Education (IGEN), MoE
- Director of Human Resources (DRH), MoE
- Director of General Administration and Equipment (DAGE), MoE
- Director of Middle and General Secondary Education (DESMG), MoE
- Director of Training and Communication (DFC), MoE
- Director of Examination and Competition (DEXC), MoE
- Technical Advisor (Mathematics and Science), MoE
- Inspector of Local Education Authority (IA) of target regions
- Project Manager (DEE), MoE
- Regional Coordinators of target regions
- Representative from Ministry of Economics and Finances

###### b) The Japanese side

- Representative from the Embassy of Japan in Senegal
- Resident Representative from JICA Senegal Office
- JICA Experts



## II. National Technical Team

The National Technical Team will be established for smooth implementation of the Project on daily basis and will be under the responsibility of Director of Elementary Education.

### 1. Function

- (1) To take daily administrative responsibility of the Project
- (2) To monitor the progress of the Project activities
- (3) To develop training curriculum at all level of INSET
- (4) To develop training materials for all level of INSET
- (5) To sensitize stakeholders to gain support on INSET
- (6) To develop monitoring and evaluation tools for INSET
- (7) To implement every measure to improve the smooth operation of the Project
- (8) To award certificates to the trainers of INSET at all level

### 2. Composition

Director of Elementary Education (DEE), MoE  
Representative of Director of Education Planning and Reform (DPRE), MoE  
Representative of Director of General Administration and Equipment (DAGE), MoE  
National Trainers (Responsible for pedagogical aspects)  
Project Manager (DEE), MoE  
JICA Experts

## III. Regional Technical Teams

The Regional Technical Teams will be established for smooth implementation of the Project on daily basis in the regional level.

### 1. Function

- (1) To take daily administrative responsibility of the Project at regional level
- (2) To monitor the progress of the Project activities at regional level
- (3) To develop training curriculum at regional level
- (4) To sensitize stakeholders to gain support on INSET
- (5) To implement every measure to improve the smooth operation of the Project

### 2. Composition

Inspector of Local Education Authority (IA)  
Regional Coordinator  
Assistant Regional Coordinator  
Regional Trainers selected from the following structures

- Inspectorate of Local Education Authority (IA)
- Teacher Training School (EFI)
- Regional INSET Centre (PRF)
- Departmental Inspectorate of National Education (IDEN)

#### IV. Local Technical Teams<sup>1</sup>

The Local Technical Teams will be established for smooth implementation of the Project on daily basis in the local level (department).

##### 1. Function

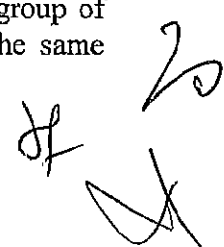
- (1) To take daily administrative responsibility of the Project at department level
- (2) To submit the activity progress report to IDEN.

##### 2. Composition

Local Trainers selected by IDENs

---

<sup>1</sup>Local Technical Team is directly translated from French version. In Senegal, the group of Local Trainers is occasionally called Local Technical Team. Actually, both are the same meaning.

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

## Annex 11

### Terms of Reference and Selection Criteria of Trainers and Coordinators

#### 1. National Trainers

##### Terms of Reference

- (1) To develop a yearly plan;
- (2) To develop training modules;
- (3) To organise and facilitate training for Regional Trainers;
- (4) To conduct Project monitoring and evaluation;
- (5) To provide support to Regional Trainers;
- (6) Other tasks may be assigned by the Project Manager.

##### Criteria

- Be a trainer in the structures of Ministry of Education;
- Be a specialist, preferably, in mathematics or science didactics;
- Have at least five years experience in teachers' training;
- Be not more than fifty-five years old;
- Be available to work in the Project.

#### 2. Regional Coordinators

##### Terms of Reference

- (1) To coordinate all activities in the regional level;
- (2) To develop a yearly plan for Regional Trainers.

##### Criteria

- Selected among Regional Trainers.

#### 3. Assistant Regional Coordinators

##### Terms of Reference

- (1) To assist Regional Coordinator to implement activities in the regional level;
- (2) Other tasks that could be assigned by the Regional Coordinator.

##### Criteria

- Selected among Regional Trainers.

#### **4. Regional Trainers**

##### Terms of Reference

- (1) To adapt training modules developed by National Trainers for Local Trainers' training as well as teachers' training in Clusters;
- (2) To organise and facilitate Local Trainers' training sessions;
- (3) To carry out Project monitoring and evaluation at the regional level;
- (4) To provide support to Local Trainers;
- (5) Other tasks that could be assigned by the Regional Coordinator.

##### Criteria

- Be a trainer in the structures of Ministry of Education at the regional level;
- Be a specialist, preferably, on pedagogy of mathematics or science;
- Have at least five years experience in teachers' training;
- Be not more than fifty-five years old;
- Be available to work in the Project.

#### **5. Local Trainers**

##### Terms of Reference

- (1) To develop a yearly plan for Local Trainers;
- (2) To organise and facilitate teachers' training in Cluster sessions;
- (3) To write training reports after the Cluster sessions;
- (4) To provide support to teachers;
- (5) Other tasks that could be assigned by IDENs.

##### Criteria

- Be school principals, or teachers in that local area;
- Have at least ten years of teaching experiences in the primary level;
- Be available to work in the Project.

Handwritten signature and date '20'.

**Annex 12**

**List of Experts**

**1. Long-term Japanese Experts**

(1) Chief Advisor

(2) Lesson Study / Mathematics and Science Education

**2. Short-term Japanese Experts / Third-country Experts**

They will be dispatched when necessity arises.

20

JP 4

## Annex 13

### List of Machinery and Equipment

JICA will provide necessary machinery and equipment for the implementation of the Project.

1. Desktop Computers
2. Laptop Computers
3. Printers
4. Photocopiers
5. Risographes
6. Scanners
7. Video projectors
8. Digital cameras
9. Video cameras
10. Vehicle for Monitoring Activities

Please note: The content, specifications, and the quantity of the equipment to supply are going to be determined by JICA Senegal and the Senegalese side basing on the annual work plan of the Project and the allocated budget in the Japanese fiscal year.



Senegal PREMST: Summary

Annexe 14

**Estimated Budget of PREMST 2 (FCFA)**

2011

Activity	JICA	JICA (Yen)*	Senegal	Total
1. Training in Kenya and in Japan	41 456 000	7 462 080	0	41 456 000
2. Development of modules	1 642 000	295 560	0	1 642 000
3. Regional Training	3 400 900	612 162	22 020 250	25 421 150
4. Local Training	6 185 400	1 113 372	112 250 500	118 435 900
5. Cluster Training	17 760 000	3 196 800	5 495 000	23 255 000
6. Conference SMASE-WECSA	3 000 000	540 000	0	3 000 000
7. Monitoring & Evaluation	2 078 000	374 040	16 575 000	18 653 000
8. Administration	14 410 000	2 593 800	2 000 000	16 410 000
9. Third-Country Expert	0	0	0	0
10. Training for Principals	1 432 000	257 760	0	1 432 000
11. Public Relations	5 000 000	900 000	0	5 000 000
12. Exchange Visit	0	0	0	0
13. Machinery and Equipment	104 300 000	18 774 000	0	104 300 000
14. Baseline & End-line Survey	16 065 000	2 513 700	0	16 065 000
<b>Total</b>	<b>216 729 300</b>	<b>38 633 274</b>	<b>158 340 750</b>	<b>375 070 050</b>

\* 1 Yen = 0.18 FCFA

2012

Activity	JICA	JICA (Yen)	Senegal	Total
1. Training in Kenya and in Japan	41 456 000	7 462 080	0	41 456 000
2. Development of modules	6 491 000	1 168 380	0	6 491 000
3. Regional Training	3 400 900	612 162	18 110 250	21 511 150
4. Local Training	6 185 400	1 113 372	74 463 750	80 649 150
5. Cluster Training	17 760 000	3 196 800	16 485 000	34 245 000
6. Conference SMASE-WECSA	3 000 000	540 000	0	3 000 000
7. Monitoring & Evaluation	25 886 800	4 659 624	17 350 000	43 236 800
8. Administration	40 080 000	7 214 400	2 000 000	42 080 000
9. Third-Country Expert	2 625 000	472 500	0	2 625 000
10. Training for Principals	16 853 400	3 033 612	0	16 853 400
11. Public Relations	5 000 000	900 000	0	5 000 000
12. Exchange Visit	9 904 000	1 782 720	0	9 904 000
13. Machinery and Equipment	0	0	0	0
14. Baseline & End-line Survey	178 642 500	32 155 650	128 409 000	307 051 500

Handwritten signatures and initials, including a large '10' and several illegible marks.

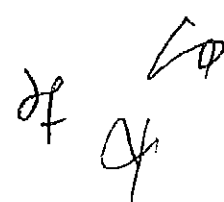
## Senegal PREMST: Summary

2013

Activity	JICA	JICA (Yen)	Senegal	Total
1. Training in Kenya and in Japan	41 456 000	7 462 080	0	41 456 000
2. Development of modules	7 530 000	1 355 400	0	7 530 000
3. Regional Training	5 338 520	960 934	28 027 750	33 366 270
4. Local Training	8 622 040	1 551 967	103 221 750	111 843 790
5. Cluster Training	23 820 000	4 287 600	20 235 000	44 055 000
6. Conference SMASE-WECSA	3 000 000	540 000	0	3 000 000
7. Monitoring & Evaluation	27 889 000	5 020 020	21 902 000	49 791 000
8. Administration	41 840 000	7 531 200	0	41 840 000
9. Third-Country Expert	2 625 000	472 500	0	2 625 000
10. Training for Principals	18 577 200	3 343 896	0	18 577 200
11. Public Relations	5 000 000	900 000	0	5 000 000
12. Exchange Visit	9 904 000	1 782 720	0	9 904 000
13. Machinery and Equipment	81 600 000	14 688 000	0	81 600 000
14. Baseline & End-line Survey	277 201 760	49 896 317	173 386 500	450 588 260

2014

Activity	JICA	JICA (Yen)	Senegal	Total
1. Training in Kenya and in Japan	41 456 000	7 462 080	0	41 456 000
2. Development of modules	7 530 000	1 355 400	0	7 530 000
3. Regional Training	5 678 520	1 022 134	28 027 750	33 706 270
4. Local Training	8 962 040	1 613 167	111 243 750	120 205 790
5. Cluster Training	18 720 000	3 369 600	27 735 000	46 455 000
6. Conference SMASE-WECSA	3 000 000	540 000	0	3 000 000
7. Monitoring & Evaluation	29 406 000	5 293 080	28 436 000	57 842 000
8. Administration	41 840 000	7 214 400	0	41 840 000
9. Third-Country Expert	0	1	0	0
10. Training for Principals	22 922 200	4 125 996	0	22 922 200
11. Public Relations	5 000 000	5 000 000	0	5 000 000
12. Exchange Visit	0	0	0	0
13. Machinery and Equipment	0	0	0	0
14. Baseline & End-line Survey	16 065 000	2 135 700	0	16 065 000
<b>Total</b>	<b>200 579 760</b>	<b>39 131 558</b>	<b>195 442 500</b>	<b>396 022 260</b>





## Senegal PREMST: Summary

2015

Activity	JICA	JICA (Yen)	Senegal	Total
1. Training in Kenya and in Japan	0	0	0	0
2. Development of modules	0	0	0	0
3. Regional Training	0	0	0	0
4. Local Training	0	0	0	0
5. Cluster Training	7 200 000	1 296 000	27 735 000	34 935 000
6. Conference SMASE-WECSA	0	1	0	0
7. Monitoring & Evaluation	23 864 000	4 295 520	24 236 000	48 100 000
8. Administration	27 700 000	4 986 000	0	27 700 000
9. Third-Country Expert	0	0	0	0
10. Training for Principals	32 502 000	5 850 360	0	32 502 000
11. Public Relations	0	0	0	0
12. Exchange Visit	0	0	0	0
13. Machinery and Equipment	0	0	0	0
14. Baseline & End-line Survey	91 266 000	16 427 881	51 971 000	143 237 000

### Sommaire (2011-2015)

Activity	JICA	JICA (Yen)	Senegal	Total
1. Training in Kenya and in Japan	165 824 000	29 848 320	0	165 824 000
2. Development of modules	23 193 000	4 174 740	0	23 193 000
3. Regional Training	17 818 840	3 207 391	96 186 000	114 004 840
4. Local Training	29 954 880	5 391 878	401 179 750	431 134 830
5. Cluster Training	85 260 000	15 346 800	97 685 000	182 945 000
6. Conference SMASE-WECSA	12 000 000	2 160 001	0	12 000 000
7. Monitoring & Evaluation	109 123 800	19 642 284	108 499 000	217 622 800
8. Administration	165 870 000	29 539 800	4 000 000	169 870 000
9. Third-Country Expert	5 250 000	945 001	0	5 250 000
10. Training for Principals	92 286 800	16 611 624	0	92 286 800
11. Public Relations	20 000 000	7 700 000	0	20 000 000
12. Exchange Visit	19 808 000	3 565 440	0	19 808 000
13. Machinery and Equipment	185 900 000	33 462 000	0	185 900 000
14. Baseline & End-line Survey	32 130 000	4 649 400	0	32 130 000
<b>Total</b>	<b>964 419 320</b>	<b>176 244 680</b>	<b>707 549 750</b>	<b>1 671 969 070</b>

58%

42%

100%

\* It will be necessary to adjust the above-mentioned budget each year.

*Handwritten signatures and initials:*  
 JF  
 JF  
 JF

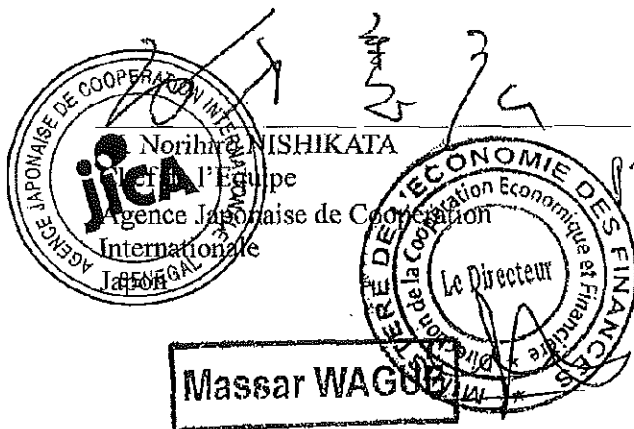
**PROCES VERBAL DE DISCUSSIONS**  
**ENTRE**  
**L'EQUIPE JAPONAISE DE L'ETUDE D'ELABORATION DE PLAN DETAILLE**  
**ET**  
**LES AUTORITES CONCERNEES DE LA REPUBLIQUE DU SENEGAL**  
**DANS LE CADRE**  
**DE LA COOPERATION TECHNIQUE JAPONAISE**  
**POUR**  
**LE PROJET DE RENFORCEMENT DE L'ENSEIGNEMENT DES**  
**MATHEMATIQUES, DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE (PREMST)**  
**PHASE II**

L'Equipe de l'étude de l'élaboration du plan détaillé (ci- après désignée « l'Equipe ») envoyée par l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée « JICA ») et dirigée par Monsieur Norihiro Nishikata, a visité la République du Sénégal ( ci-après désignée « Sénégal ») du 16 au 26 Mai 2011 dans le but de discuter du cadre global et du plan de mise en œuvre du Projet de Renforcement de l'Enseignement des Mathématiques, des Sciences et de la Technologie (PREMST) Phase 2 ( ci-après désigné « le Projet »).

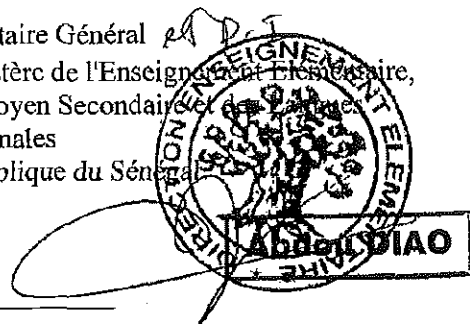
Lors de son séjour au Sénégal, l'Equipe a échangé des points de vue pour la formulation du Projet avec les autorités Sénégalaises compétentes (ci-après désignées « la partie Sénégalaise »). A la suite des discussions, la partie Sénégalaise et l'Equipe ont élaboré le Plan de Projet contenu dans le document ci-joint.

Le procès verbal a été élaboré en langues anglaise et française, chacune des versions étant aussi authentique l'une que l'autre. En cas de divergences sur la traduction initiale, le texte de base concerné des deux langues pourrait au besoin être modifié après concertation et accord entre les deux parties.

Dakar, le 26 Mai 2011



Secrétaire Général  
 Ministère de l'Enseignement Élémentaire,  
 du Moyen Secondaire et de l'Enseignement  
 Nationales  
 République du Sénégal



M. Massar WAGUE  
 Directeur de la Coopération Economique et Financière  
 Ministère de l'Economie et des Finances  
 République du Sénégal

## ABBREVIATIONS

CT	Conseiller Technique
DAGE	Direction de l'Administration Générale et de l'Équipement
DCEF	Direction de la Coopération Économique et Financière
DEE	Direction de l'Enseignement Élémentaire
DEMSG	Direction de l'Enseignement Moyen Secondaire Général
DEXC	Direction des Examens et Concours
DPRE	Direction de la Planification et de la Réforme de l'Éducation
DRH	Direction des Ressources Humaines
EFI	École de Formation des Instituteurs
IA	Inspection d'Académie
IDEN	Inspection Départementale de l'Éducation Nationale
IGEN	Inspection Générale de l'Éducation Nationale
JICA	Agence Japonaise de Coopération Internationale
MEF	Ministère de l'Économie et des Finances
ME	Ministère de l'Enseignement Élémentaire, du Moyen Secondaire et des Langues Nationales
PDM	Cadre Logique de Projet
PREMST	Projet de Renforcement de l'Enseignement des Mathématiques, des Sciences et de la Technologie
PRF	Pôle Régional de Formation
SG	Secrétaire Général
SPT/CEB	Secrétariat Permanent Technique / Curriculum de l'Éducation de Base

## **Liste des Participants**

### **La Partie Sénégalaise**

#### **Ministère de l'Enseignement Élémentaire, du Moyen Secondaire et des Langues Nationales**

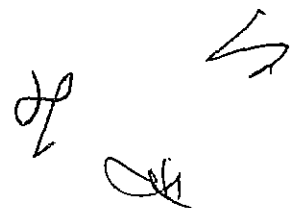
Mafakha TOURE	Secrétaire Général
El Hadji NDIAYE	Chef du Bureau du Suivi
Abdou DIAO	Directeur de l'Enseignement Élémentaire
Abdoulaye MBODJI	Chef du Projet, DEE
Alioune Badara DIOP	Formateur National, DEE
Abdoulaye NGUETHE	Conseiller Technique du Ministre chargé des Sciences
Masseyni NDIAYE	Représentant, Direction des Ressources Humaines (DRH)
Matar THIAM	Représentant, Direction de la Planification et de la Réforme de l'Éducation (DPRE)
Yankhoba SAGNA	Représentant Direction de l'Administration Générale et de l'Équipement (DAGE)
Amar Mbène AMAR	Représentant, Direction de l'Équipement Scolaire
Mamadou Makhtar SAMB	Représentant, Secrétariat Technique Permanent du Curriculum de l'Éducation de Base

#### **Ministère de l'Économie et des Finances**

Massar WAGUE	Directeur de la Coopération Économique et Financière
Aminata FALL	Direction de la Coopération Économique et Financière

### **La Partie Japonaise**

Norihiro NISHIKATA	Chef de l'Équipe, JICA
Yukinori YANAGIDA	Membre de l'Équipe, JICA
Takao MARUYAMA	Adjoint au Représentant Résident, JICA Sénégal
Takeshi MIYAZAKI	Expert de la JICA, PREMST
Tomoko MATSUMOTO	Expert de la JICA, PREMST



## 1. SOMMAIRE DES DISCUSSIONS

La partie Sénégalaise et l'équipe japonaise ont discuté et convenu des points suivants, comme attachés en annexes.

- 1) Cadre Logique de Projet (PDM)
- 2) Plan d'Opération (PO)
- 3) Schéma des Activités dans le Processus d'Extension
- 4) Charte Organisationnelle du PREMST2
- 5) Modèle de Cascade « Modules »
- 6) Modèle de Cascade « Etude de Leçon »
- 7) Modèle de Formation à la Base (Etude de Leçon)
- 8) Modèle de Formation Continue Intégré dans le Curriculum (après la Phase 2)
- 9) Répartition du Coût de Formations et de Suivi-Evaluation
- 10) Rôles des Différents Organes du Projet
- 11) Cahiers des Charges et Critères de Sélection des Formateurs et des Coordonateurs
- 12) Liste d'Experts
- 13) Liste d'Equipements
- 14) Budget Estimatif du PREMST 2

## 2. BUDGET

Les deux parties se sont accordées sur le budget<sup>1</sup> du projet en l'Annexe 14.

### (1) Budget pour la pérennisation

La partie Sénégalaise reconnaît l'importance de la pérennisation du Modèle de Formation Continue. A ce titre, à la fin du Projet, le ME prendra les dispositions financières nécessaires.

### (2) Budget pour suivi-évaluation ("Bilan Annuel") au niveau régional

Pour la première année, la partie Sénégalaise a exprimé la difficulté de mobiliser le budget nécessaire pour le bilan annuel au niveau régional. Cependant, elle s'engage à sécuriser le budget à partir de la 2<sup>e</sup> année du Projet car elle reconnaît l'importance de continuer cette activité même après la fin du Projet. Par conséquent, la partie japonaise a convenu d'appuyer cette activité pour la première année.

---

<sup>1</sup> L'année budgétaire du Sénégal va de Janvier à Décembre. L'annexe 14 montre le budget selon l'année budgétaire du Sénégal.

### (3) Budget des activités en 2011

Le budget de la partie Sénégalaise pour la phase 2 du projet allant de Septembre à Décembre 2011 a été sécurisé en même temps que celui de la phase 1 allant de janvier en août 2011. Pour l'année 2011, la partie Sénégalaise s'engage à faire le transfert du budget de la Phase 1 à celui de la Phase 2.

## 3. PERSPECTIVES

### (1) Calendrier provisoire de préparation

Les deux parties ont discuté du calendrier de démarrage du Projet (réf. Procès verbal des discussions).

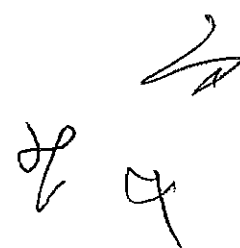
#### Délai d'exécution provisoire

Date	Activités	Responsable
Juin, 2011	Appréciation du Projet au siège de la JICA	JICA
Juin, 2011	Validation du modèle de formation continue du PREMST	Partie Sénégalaise
Juin, 2011	Inscrire le budget du Projet dans le budget (BCI)	Partie Sénégalaise
Juillet, 2011	Signature du Procès Verbal des discussions	Partie Sénégalaise et la JICA
Juillet, 2011	Nomination du Chef de Projet et les Membres de l'Equipe Technique Nationale	Partie Sénégalaise
Juillet, 2011	Approbation du Plan de mise en œuvre du Projet au siège de la JICA	JICA

## 4. AUTRES

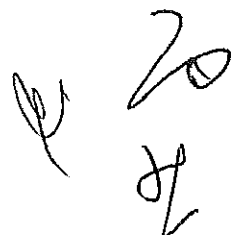
### (1) Base de données de début et de fin de projet

Les deux parties ont convenu de faire une étude de base et de fin de Projet. Cette étude vise d'abord à obtenir des indicateurs de la situation de base relatifs à la vision et à l'objectif général, ensuite mesurer leur évolution à la fin du Projet. Pour réaliser cette étude, l'Equipe Technique Nationale va procéder aux tests de performance des élèves et à l'observation de leçons.



## Liste des Annexes

- 1) Cadre Logique de Projet (PDM)
- 2) Plan d'Opération (PO)
- 3) Schéma des Activités dans le Processus d'Extension
- 4) Charte Organisationnelle du PREMST2
- 5) Modèle de Cascade « Modules »
- 6) Modèle de Cascade « Etude de Leçon »
- 7) Modèle de Formation à la Base (Etude de Leçon)
- 8) Modèle de Formation Continue Intégré dans le Curriculum (après la Phase 2)
- 9) Répartition du Coût de Formations et de Suivi-Evaluation
- 10) Rôles des Différents Organes du Projet
- 11) Cahiers des Charges et Critères de Sélection des Formateurs et des Coordonateurs
- 12) Liste d'Experts
- 13) Liste d'Equipements
- 14) Budget Estimatif du PREMST 2

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

## Cadre Logique du Projet

<p><b>Titre du Projet</b> : Projet de Renforcement de l'Enseignement des Mathématiques, des Sciences et de la Technologie (PREMST) Phase 2</p> <p><b>Agence d'Exécution</b> : Ministère de l'Enseignement Élémentaire, du Moyen Secondaire et des Langues Nationales (ME) et l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)</p> <p><b>Cible</b> : Enseignants de l'élémentaire des zones d'intervention, élèves</p> <p><b>Régions Cibles</b> : Toutes les régions</p> <p><b>Durée</b> : Quatre (4) ans</p>			
<b>Compte rendu / sommaire</b>	<b>Indicateurs objectivement vérifiables</b>	<b>Moyens de vérification</b>	<b>Hypothèses Importantes</b>
<p><b>Vision / But</b></p> <p>Accroître les performances scolaires au niveau de l'élémentaire dans les domaines des mathématiques, sciences, et technologie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Résultats du CFEE (jusqu'en 2013)</li> <li>▪ Résultats de tests de performance des élèves élaborés par le Projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport bilan PDEF</li> <li>• Rapport de début et de fin de projet</li> </ul>	
<p><b>Objectif général</b></p> <p>Améliorer la qualité des enseignements / apprentissages des mathématiques, sciences et technologie.</p>	Résultats de l'observation de leçon <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport de début et de fin de projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le temps d'apprentissage des élèves est maintenu.</li> <li>• L'environnement d'apprentissage des élèves n'est pas aggravé.</li> </ul>

<sup>1</sup> Les indicateurs quantitatifs de l'objectif général du projet seront établis après l'étude de base menée au début de Projet.



<p><b>Résultats attendus</b></p> <p>1. <b>Le modèle de formation</b> continuée est intégré dans le dispositif de formation existant.</p>	<p>1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le modèle est validé par le ME ;</li> <li>Les IA intègrent le modèle dans le Plan de Formation de l'Académie.</li> </ul>	<p>Lettre circulaire du ME Plan de Formation de l'Académie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le quantum horaire est assuré comme prévu.</li> <li>Les motivations des enseignants sont maintenues.</li> </ul>
<p>2. <b>Les capacités des formateurs</b> sont renforcées.</p>	<p>2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Résultats de l'Outil de Suivi-Evaluation pour les Formateurs Nationaux (Evaluation mutuelle)</li> <li>Résultats de l'Outil de Suivi-Evaluation pour les Formateurs Régionaux (Evaluation faite par les Formateurs Nationaux)</li> <li>Résultats de l'Outil de Suivi-Evaluation pour les Formateurs Locaux (Evaluation faite par les Formateurs Régionaux)</li> </ul>	<p>Rapport Bilan</p>	<p>La mobilité des formateurs est jugulée.</p>
<p>3. <b>Les connaissances des enseignants en pédagogie et dans les contenus disciplinaires</b> sont renforcées en mathématiques, sciences, et technologie.</p>	<p>3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Résultats de pré-test et post-test des formations</li> </ul>	<p>Rapport Bilan</p>	
<p>4. <b>L'étude de leçon</b> est pratiquée régulièrement aux niveaux des Cellules et dans les écoles.</p>	<p>4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>90% des cellules organisent 03 activités pratiques d'étude de leçons par an. (02 activités pour les 1<sup>er</sup> et 2<sup>es</sup> années.)</li> <li>50 % des écoles intègrent l'étude de leçon dans les cellules internes<sup>2</sup></li> </ul>	<p>Rapport Bilan</p>	

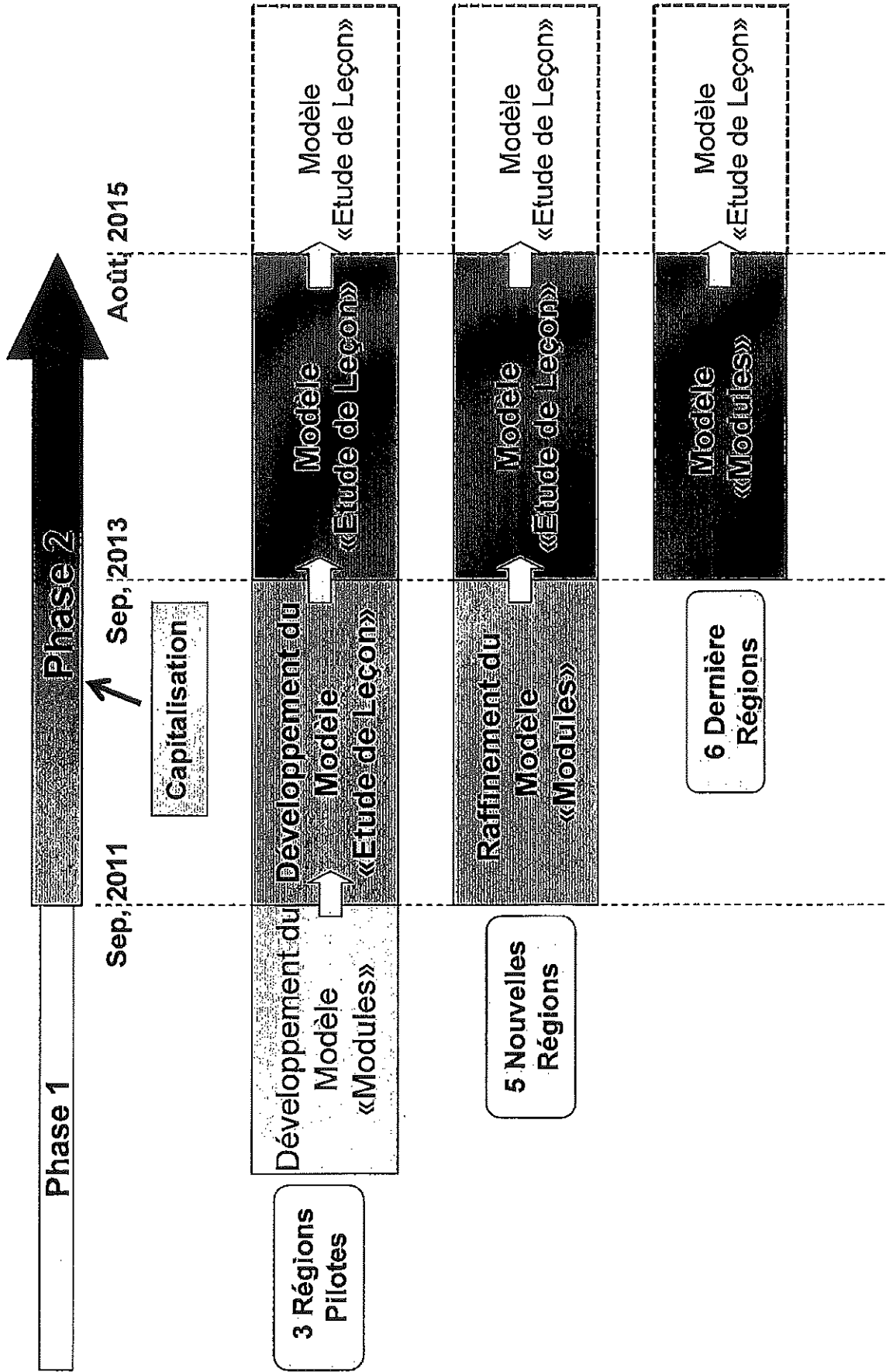
<sup>2</sup> Le pourcentage sera revu selon le résultat du suivi-évaluation en 2011/12.

Activités	JICA	Sénégal	Préables :
<p>0 Mise en œuvre de l'étude de base et l'étude de fin du projet.</p> <p><b>Résultats 1 Le modèle de formation continuée est intégré dans le dispositif de formation existant.</b></p> <p>1-1 Mise en place du dispositif stabilisé de formation en cascade ;</p> <p>1-2 Elaboration d'outils de formation ;</p> <p>1-3 Mise en place d'un dispositif de suivi –supervision ;</p> <p>1-4 Organisation de bilans ;</p> <p>1-5 Campagne de communication.</p> <p><b>Résultats 2 Les capacités des formateurs sont renforcées.</b></p> <p>2-1 Formation des formateurs nationaux ;</p> <p>2-2 Formation des formateurs régionaux ;</p> <p>2-3 Formation des formateurs locaux.</p> <p><b>Résultats 3 Les connaissances des enseignants en pédagogie et dans les contenus disciplinaires sont renforcées en mathématiques, sciences, et technologie</b></p> <p>3-1 Formation des maîtres ;</p> <p>3-2 Formation des directeurs sur les trois modules<sup>3</sup> ;</p> <p>3-3 Suivi de formation des maîtres (modules) par les directeurs d'école.</p> <p><b>Résultats 4 L'étude de leçon est pratiquée aux niveaux des Cellules et dans les écoles.</b></p> <p>4-1 Organisation d'activités pratiques d'étude de leçon ;</p> <p>4-2 Formation des directeurs sur l'encadrement de l'étude de leçon ;</p> <p>4-3 Encadrement rapproché des maîtres (étude de leçon) par les directeurs d'école.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experts à long terme</li> <li>• Experts à court terme (si nécessaire)</li> <li>• Expert au pays tiers (si nécessaire)</li> <li>• Equipements pour les formations régionales et locales</li> <li>• Matériaux pour les formations</li> <li>• Formation dans les pays tiers ou au Japon</li> <li>• Coût local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Homologues</li> <li>• Bureau du Projet</li> <li>• Dépenses liées à la formation (restauration, logement, transport, honoraires des formateurs, etc.)</li> <li>• Dépenses liées au suivi - évaluation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Politique du Gouvernement du Sénégal en matière de promotion des mathématiques, sciences, et de la technologie ne change pas.</li> <li>• La stabilité du système éducatif est assurée.</li> </ul>

<sup>3</sup> Le contenu est: suivi-encadrement, management des ressources humaines, gestion des matériels didactiques.

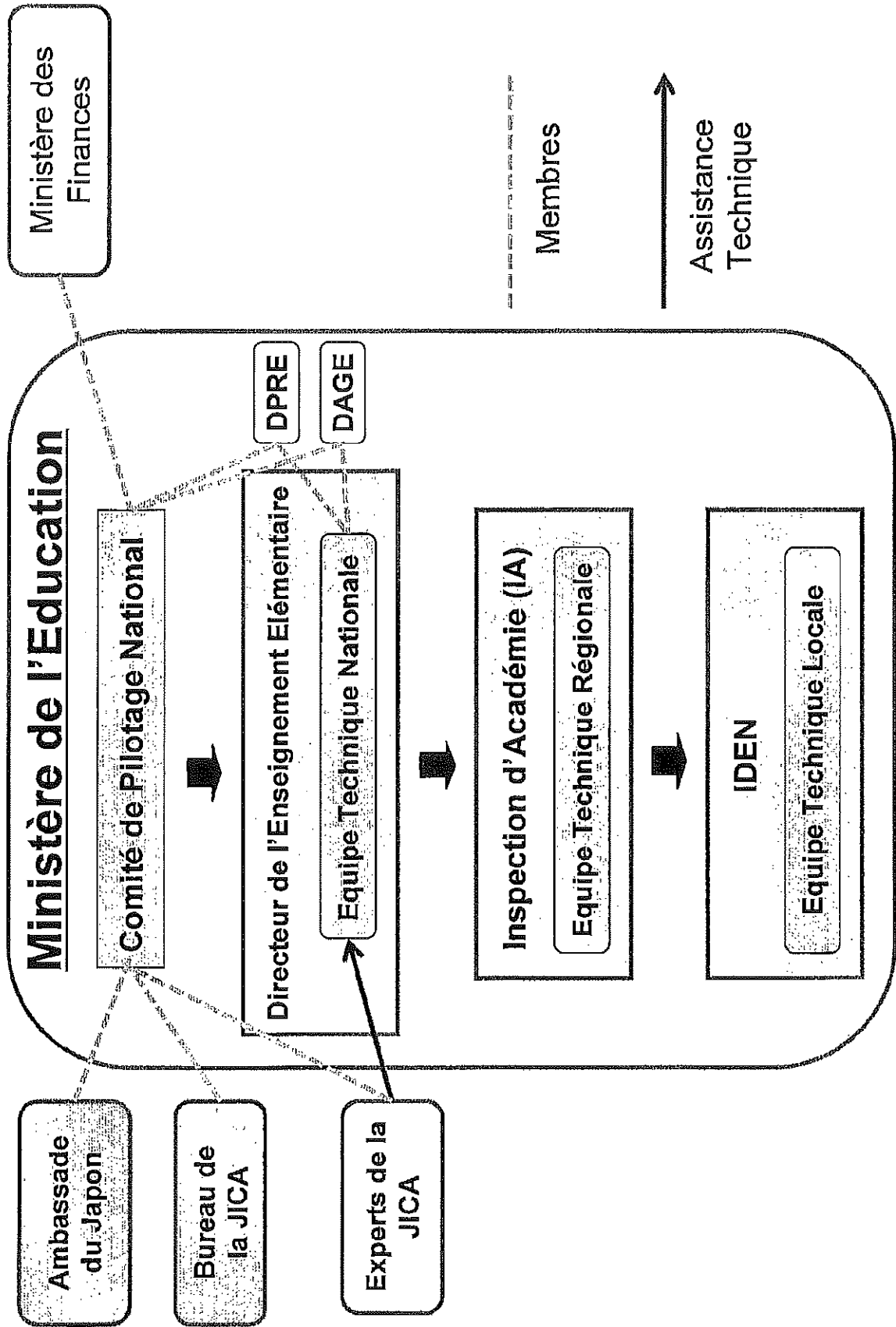


# Schéma des Activités dans le Processus d'Extension



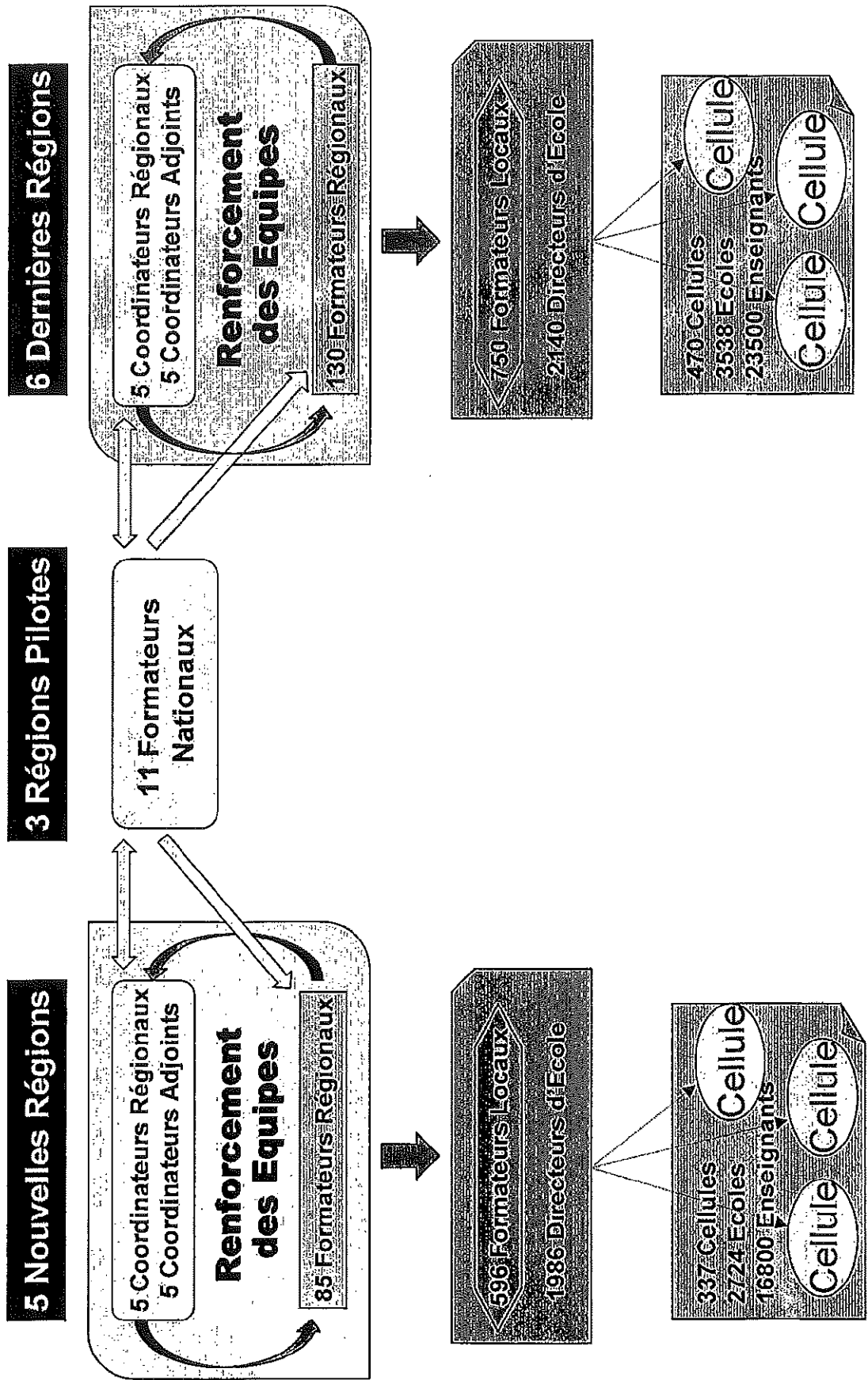
*Handwritten initials/signature*

# Annexe 4 Charte Organisationnelle du PREMST2



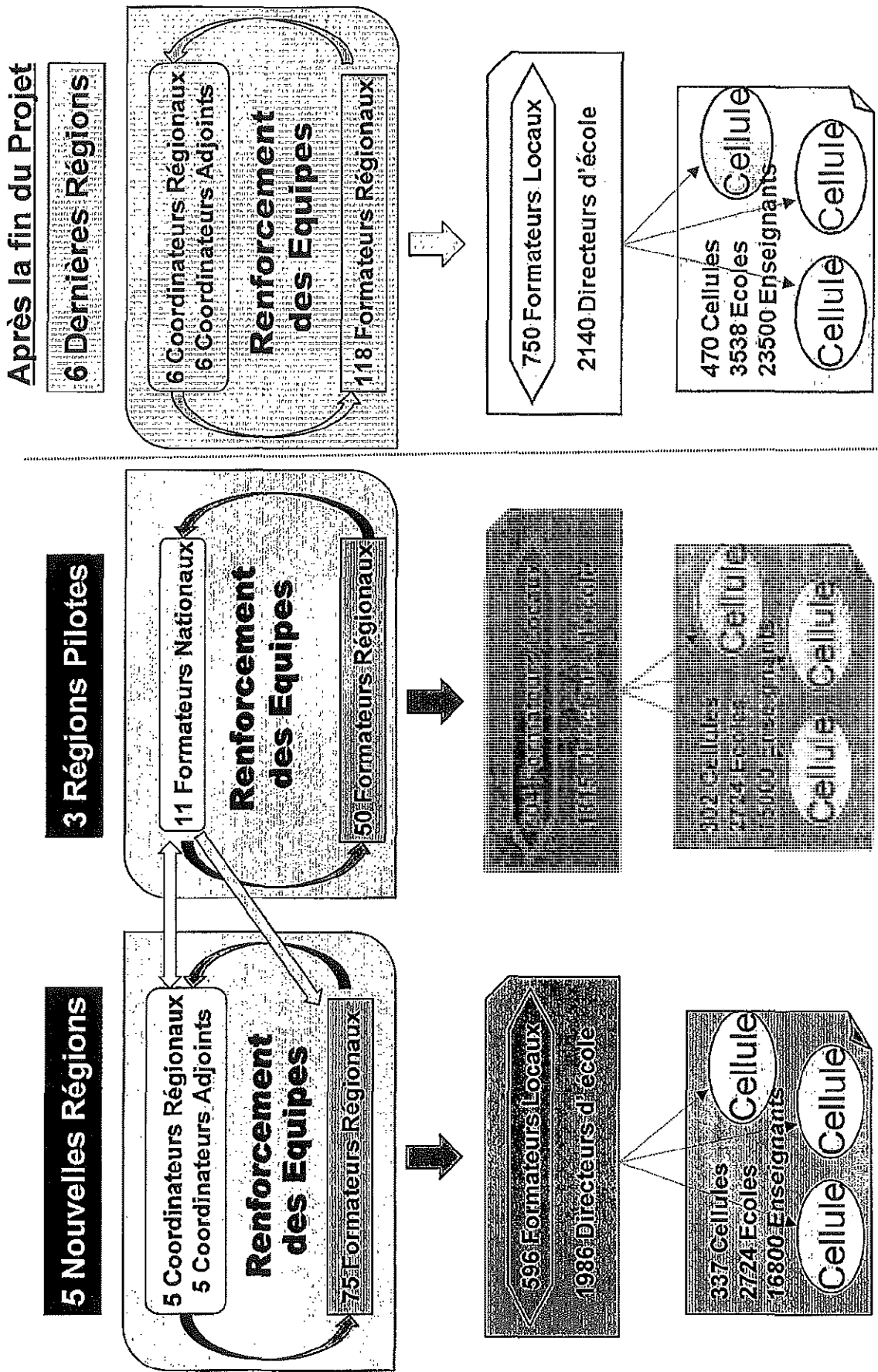
*R. Z. Z.*

# Modèle de Cascade « Modules »



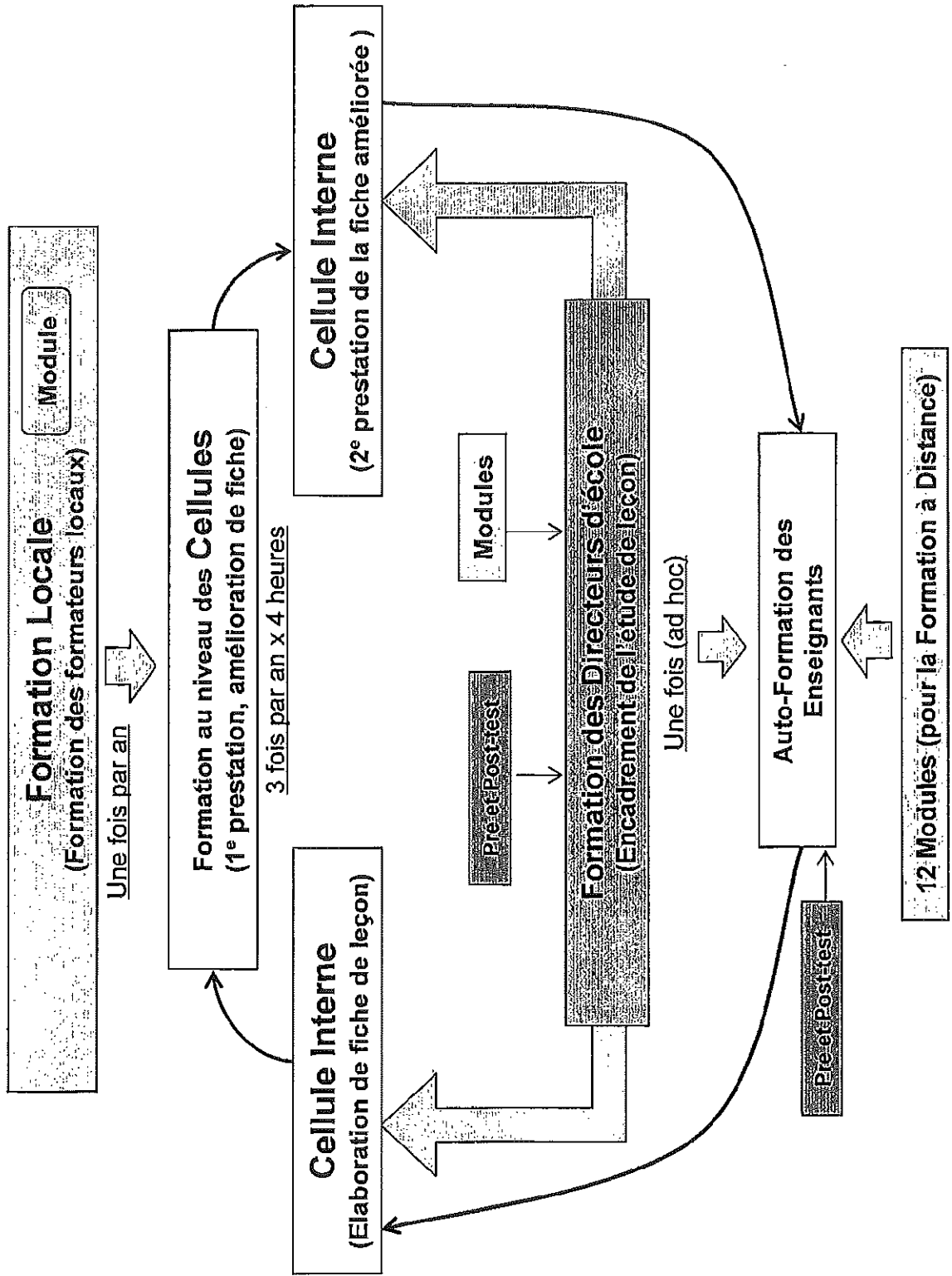
Handwritten marks: a large '4', a large '20', and a signature.

# Modèle de Cascade « Etude de Leçon »



*Handwritten signature and date:*  
 20  
 24

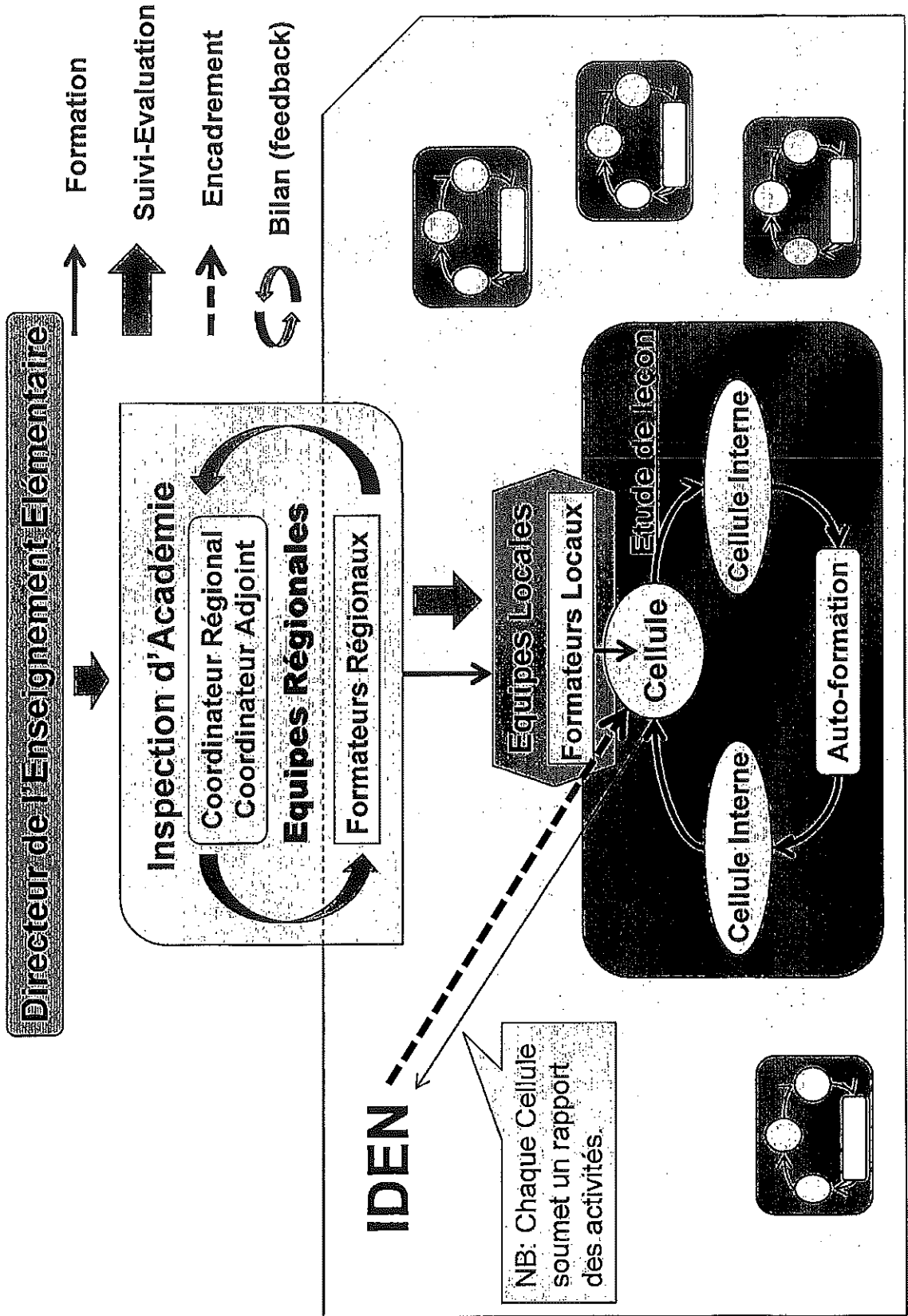
# Annexe 7 Modèle de Formation à la Base (Etude de Leçon)



20 4 20



# Annexe 8 Modèle de Formation Continue Intégré dans le Curriculum (après la Phase 2)



*Handwritten signatures and initials.*

## Répartition du Coût de Formations et de Suivi-Evaluation

Sénégal		(FCFA)								
Activité	Détails	2011	2012	2013	2014	2015	Total			
1. Formation au Kenya et au Japon		0	0	0	0	0	0			
2. Révision des modules		0	0	0	0	0	0			
3. Formation Régionale	Déplacement, restauration	22 020 250	18 110 250	28 027 750	28 027 750	0	96 186 000			
4. Formation Locale	Déplacement, restauration	112 250 500	74 463 750	103 221 750	111 243 750	0	401 179 750			
5. Formation aux Cellules	Déplacement	5 495 000	16 485 000	20 235 000	27 735 000	27 735 000	97 685 000			
6. Conférence SMASE-WECSA		0	0	0	0	0	0			
7. Suivi - Evaluation	Déplacement, carburant pour le suivi, Bilan régional annuel*	16 575 000	17 350 000	21 902 000	28 436 000	24 236 000	108 499 000			
8. Bureau	Cotisation sociale (repliquat de la Phase I)	2 000 000	2 000 000	0	0	0	4 000 000			
9. Envoi des experts		0	0	0	0	0	0			
10. Formation des directeurs		0	0	0	0	0	0			
11. Communication		0	0	0	0	0	0			
12. Visite d'échange		0	0	0	0	0	0			
13. Equipements		0	0	0	0	0	0			
14. Etude de base et fin		0	0	0	0	0	0			
<b>Total</b>		<b>158 340 750</b>	<b>128 409 000</b>	<b>173 386 500</b>	<b>195 442 500</b>	<b>51 971 000</b>	<b>707 549 750</b>			

NB: Le bilan annuel régional des 2e, 3e, et 4e années.

Activité	Détails	2011	2012	2013	2014	2015	Total
1. Formation au Kenya et au Japon	Vol, logement, et restauration	41 456 000	41 456 000	41 456 000	41 456 000	0	165 824 000
2. Révision des modules	Tout	1 642 000	6 491 000	7 530 000	7 530 000	0	23 193 000
3. Formation Régionale	Tirage des modules, matériaux	3 400 900	3 400 900	5 338 520	5 678 520	0	17 818 840
4. Formation Locale	Tirage des modules, matériaux	6 185 400	6 185 400	8 622 040	8 962 040	0	29 954 880
5. Formation aux Cellules	Tirage des modules	17 760 000	17 760 000	23 820 000	18 720 000	7 200 000	85 260 000
6. Conférence SMAASE-WECSA	Vol, logement, et restauration	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	0	12 000 000
7. Suivi - Evaluation	Bilan National, Bilan regional mi-parcours, Bilan regional annuel*, Comite de Pilotage, tirage des outils	2 078 000	25 886 800	27 889 000	29 406 000	23 864 000	109 123 800
8. Bureau	Tout	14 410 000	40 080 000	41 840 000	41 840 000	27 700 000	165 870 000
9. Envoi des experts	Tout	0	2 625 000	2 625 000	0	0	5 250 000
10. Formation des directeurs	Tout	1 432 000	16 853 400	18 577 200	22 922 200	32 502 000	92 286 800
11. Communication	Tout	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	0	20 000 000
12. Visite d'échange	Tout	0	9 904 000	9 904 000	0	0	19 808 000
13. Equipements	Tout	104 300 000	0	81 600 000	0	0	185 900 000
14. Etude de base et fin	Tout	16 065 000			16 065 000		32 130 000
<b>Total</b>		<b>216 729 300</b>	<b>178 642 500</b>	<b>277 201 760</b>	<b>200 579 760</b>	<b>91 266 000</b>	<b>964 419 320</b>

NB: Le bilan annuel régional de la 1<sup>e</sup> année.

## ANNEXE 10

### Rôles des Différents Organes du Projet

#### I. Comité de Pilotage National

Le comité de pilotage national sera mis en place pour faciliter la mise en œuvre effective du projet.

##### 1. Fonctions

- (1) Gestion administrative et globale du projet ;
- (2) La validation du plan annuel des opérations sur la base de la proposition faite par l'Equipe Technique Nationale ;
- (3) L'évaluation de l'évolution générale du projet ;
- (4) Echanger des points de vue sur tous les aspects majeurs ayant un lien avec la mise en œuvre du projet.

##### 2. Composition

###### a) Sénégal

Président : Ministre de l'Education

Membres :

- Secrétaire Général, Ministère de l'Education (ME)
- Directeur de l'Enseignement Elémentaire (DEE), ME
- Directeur de la Planification et de la Réforme de l'Education (DPRE), ME
- Inspecteur Général de l'Education Nationale (IGEN), ME
- Directeur de Ressources Humanises (DRH), ME
- Directeur de l'Administration Générale et de l'Equipment (DAGE), ME
- Directeur de l'Enseignement Moyen Secondaire Général (DEMSG)
- Directeur de la Formation et de la Communication (DFC), ME
- Directeur des Examens et Concours (DEXC)
- Conseiller Technique (Mathématiques et Science)
- Inspecteurs d'académie (IA) des régions ciblées
- Chef du Projet, DEE
- Coordonateurs Régionaux des régions ciblées
- Représentant du Ministère de l'Economie et Finances

###### b) Japon

- Représentant de l'Ambassade du Japon
- Représentant Résident de la JICA Sénégal
- Experts de la JICA

## **II. L'Equipe Technique Nationale**

L'Equipe Technique Nationale sera mise en place dans le but de faciliter la mise en œuvre quotidienne du projet et sera sous la responsabilité du Directeur de l'Enseignement Élémentaire.

### **1. Fonctions**

- (1) Assurer les responsabilités du Projet ;
- (2) Suivre l'avancement des activités du Projet ;
- (3) Elaborer des programmes de formation pour tous les niveaux de la Formation Continue ;
- (4) Elaborer des supports de formation pour tous les niveaux de la Formation Continue ;
- (5) Sensibiliser les parties prenantes pour susciter leur appui à la Formation Continue ;
- (6) Elaborer les outils de suivi et d'évaluation pour la Formation Continue ;
- (7) Mettre en œuvre toute mesure susceptible d'améliorer le bon fonctionnement du Projet ;
- (8) Attribuer des attestations aux participants à la Formation Continue à tous les niveaux.

### **2. Composition**

Directeur de l'Enseignement Élémentaire (DEE), ME

Représentant de la Direction de la Planification et de la Réforme de l'Education (DPRE), ME

Représentant de la Direction de l'Administration Générale et de l'Equipment (DAGE),  
ME

Formateurs Nationaux (Responsable pédagogique)

Chef du Projet, DEE

Experts de la JICA

## **III. L'Equipe Technique Régionale**

L'Equipe Technique Régionale sera mise en place dans le but de faciliter la mise en œuvre quotidienne du projet dans les régions.

### **1. Fonctions**

- 1) Assurer les responsabilités du Projet au niveau régional ;
- 2) Suivre l'avancement des activités au niveau régional ;
- 3) Elaborer des programmes de formation au niveau régional ;
- 4) Sensibiliser les parties prenantes pour susciter leur appui à la Formation Continue ;
- 5) Mettre en œuvre toute mesure susceptible d'améliorer le bon fonctionnement du Projet.

## 2. Composition

Inspecteur d'Académie (IA)

Coordonnateur Régional

Coordonnateur Régional Adjoint

Formateurs Régionaux sélectionnés des structures suivantes:

- Inspection d'Académie (IA)
- Ecole de Formation des Instituteurs (EFI)
- Pôle Régional de Formation (PRF)
- Inspections Départementales de l'Education Nationale (IDEN)

## IV. L'Equipe Technique Locale

L'Equipe Technique Locale sera mise en place dans le but de faciliter la mise en œuvre quotidienne du projet au niveau local (départemental).

### 1. Fonctions

- 1) Assurer les responsabilités du Projet au niveau départemental ;
- 2) Soumettre les rapports de l'avancement des activités à l'IDEN.

### 2. Composition

Formateurs Locaux sélectionnés par les IDEN.

## ANNEXE11

### Cahiers des Charges et Critères de Sélection des Formateurs et des Coordinateurs

#### 1. Formateurs Nationaux

##### Cahiers de charge

- (1) Elaborer un programme annuel ;
- (2) Elaborer des modules de formations ;
- (3) Organiser et faciliter la formation des formateurs régionaux ;
- (4) Faire un suivi-évaluation du projet ;
- (5) Assister les formateurs régionaux ;
- (6) Le directeur du projet pourrait leur assigner d'autres taches.

##### Critères

- Etre formateur dans les structures du Ministère de l'Education ;
- Etre spécialiste de préférence en mathématique ou dans les disciplines scientifiques ;
- Avoir au moins 5ans d'expérience dans la formation des enseignants ;
- Ne pas être âgé de plus de 55ans ;
- Etre disponible à travailler dans le projet.

#### 2. Coordinateurs Régionaux

##### Cahiers de charge

- (1) Coordonner toutes les activités au niveau régional ;
- (2) Elaborer un programme annuel pour les formateurs régionaux.

##### Critères

- Sélectionné parmi les formateurs régionaux.

#### 3. L'Adjoint au coordinateur régional

##### Cahiers de charge

- (1) Assister le coordinateur régional dans la mise en œuvre des activités au niveau régional ;
- (2) Le coordinateur régional pourrait lui assigner d'autres taches.

##### Critère

- Sélectionné parmi les formateurs régionaux ;

#### 4. Les formateurs régionaux

##### Cahiers de charge

- (1) Adapter les modules de formation élaborés par les formateurs nationaux pour la formation des formateurs locaux ainsi que la formation des enseignants au niveau des Cellules ;
- (2) Organiser et faciliter les séances de formations des formateurs locaux ;
- (3) Faire le suivi-évaluation du projet au niveau régional ;
- (4) Fournir de l'assistance aux formateurs locaux ;
- (5) D'autres tâches pourront leur être confiées par le coordonateur régional.

##### Critères

- Etre formateur dans les structures du Ministère de l'Education au niveau régional ;
- Etre spécialiste de préférence en mathématique ou dans les disciplines scientifiques ;
- Avoir au moins 5ans d'expérience dans la formation des enseignants
- Ne pas être âgé de plus de 55ans ;
- Etre disponible pour le projet.

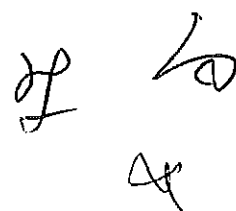
#### 5. Formateurs locaux

##### Cahiers de charge

- (1) Elaborer un programme annuel ;
- (2) Organiser et faciliter les séances formation des formateurs au niveau des Cellules ;
- (3) Ecrire les rapports de formation à la fin des séances de formation au niveau des Cellules ;
- (4) Assister les enseignants ;
- (5) D'autres tâches pourront leur être confiées par les IDENs.

##### Critères

- Etre directeur d'école ou enseignant de la circonscription ;
- Avoir au moins 10 ans d'expérience dans l'enseignement élémentaire ;
- Etre disponible à travailler dans le Projet.





## Annexe 12

### Liste des Experts Japonais et de Pays Tiers

#### 1. Experts à long-terme

(1) Conseiller Principal

(2) Etude de Leçon / Mathématiques, Science et Technologie

#### 2. Experts à court-terme / Experts des pays tiers

Si nécessaire des experts à court terme peuvent être mobilisés selon les besoins pour la bonne mise en œuvre du Projet.

HL 20  
AK

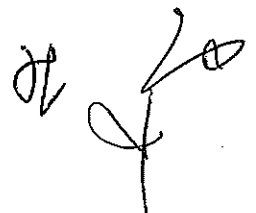
## ANNEXE 13

### Liste d'Equipements

La JICA fournira l'équipement nécessaire pour la mise en œuvre du Projet:

1. Ordinateurs
2. Ordinateurs Portables
3. Imprimantes
4. Photocopieurs
5. Risographe
6. Scanners
7. Vidéo Projecteurs
8. Photos numériques
9. Caméscopes
10. Véhicule pour le suivi

Note: Les contenus, spécifications, et quantité d'équipement ci-dessus à fournir sont à déterminer entre la JICA et la partie côtésénégalaise sur la base du plan de travail annuel du Projet, dans le budget alloué de l'année fiscale japonaise.



Senegal PREMST: Sommaire

Annexe 14

**Budget Estimatif du PREMST 2**

2011

Activité	JICA	Sénégal	Total
1. Formation au Kenya et au Japon	41 456 000	0	41 456 000
2. Révision des modules	1 642 000	0	1 642 000
3. Formation Régionale	3 400 900	22 020 250	25 421 150
4. Formation Locale	6 185 400	112 250 500	118 435 900
5. Formation aux Cellules	17 760 000	5 495 000	23 255 000
6. Conférence SMASE-WECSA	3 000 000	0	3 000 000
7. Suivi - Evaluation	2 078 000	16 575 000	18 653 000
8. Bureau	14 410 000	2 000 000	16 410 000
9. Envoi des experts	0	0	0
10. Formation des directeurs	1 432 000	0	1 432 000
11. Communication	5 000 000	0	5 000 000
12. Visite d'échange	0	0	0
13. Equipements	104 300 000	0	104 300 000
14. Etude de base et fin	16 065 000	0	16 065 000
<b>Total</b>	<b>216 729 300</b>	<b>158 340 750</b>	<b>375 070 050</b>

2012

Activité	JICA	Sénégal	Total
1. Formation au Kenya et au Japon	41 456 000	0	41 456 000
2. Révision des modules	6 491 000	0	6 491 000
3. Formation Régionale	3 400 900	18 110 250	21 511 150
4. Formation Locale	6 185 400	74 463 750	80 649 150
5. Formation aux Cellules	17 760 000	16 485 000	34 245 000
6. Conférence SMASE-WECSA	3 000 000	0	3 000 000
7. Suivi - Evaluation	25 886 800	17 350 000	43 236 800
8. Bureau	40 080 000	2 000 000	42 080 000
9. Envoi des experts	2 625 000	0	2 625 000
10. Formation des directeurs	16 853 400	0	16 853 400
11. Communication	5 000 000	0	5 000 000
12. Visite d'échange	9 904 000	0	9 904 000
13. Equipements	0	0	0
<b>Total</b>	<b>178 642 500</b>	<b>128 409 000</b>	<b>307 051 500</b>

## Senegal PREMST: Sommaire

2013

Activité	JICA	Sénégal	Total
1. Formation au Kenya et au Japon	41 456 000	0	41 456 000
2. Révision des modules	7 530 000	0	7 530 000
3. Formation Régionale	5 338 520	28 027 750	33 366 270
4. Formation Locale	8 622 040	103 221 750	111 843 790
5. Formation aux Cellules	23 820 000	20 235 000	44 055 000
6. Conférence SMASE-WECSA	3 000 000	0	3 000 000
7. Suivi - Evaluation	27 889 000	21 902 000	49 791 000
8. Bureau	41 840 000	0	41 840 000
9. Envoi des experts	2 625 000	0	2 625 000
10. Formation des directeurs	18 577 200	0	18 577 200
11. Communication	5 000 000	0	5 000 000
12. Visite d'échange	9 904 000	0	9 904 000
13. Equipements	81 600 000	0	81 600 000
<b>Total</b>	<b>277 201 760</b>	<b>173 386 500</b>	<b>450 588 260</b>

2014

Activité	JICA	Sénégal	Total
1. Formation au Kenya et au Japon	41 456 000	0	41 456 000
2. Révision des modules	7 530 000	0	7 530 000
3. Formation Régionale	5 678 520	28 027 750	33 706 270
4. Formation Locale	8 962 040	111 243 750	120 205 790
5. Formation aux Cellules	18 720 000	27 735 000	46 455 000
6. Conférence SMASE-WECSA	3 000 000	0	3 000 000
7. Suivi - Evaluation	29 406 000	28 436 000	57 842 000
8. Bureau	41 840 000	0	41 840 000
9. Envoi des experts	0	0	0
10. Formation des directeurs	22 922 200	0	22 922 200
11. Communication	5 000 000	0	5 000 000
12. Visite d'échange	0	0	0
13. Equipements	0	0	0
14. Etude de base et fin	16 065 000	0	16 065 000
<b>Total</b>	<b>200 579 760</b>	<b>195 442 500</b>	<b>396 022 260</b>

## Senegal PREMST: Sommaire

2015

Activité	JICA	Sénégal	Total
1. Formation au Kenya et au Japon	0	0	0
2. Révision des modules	0	0	0
3. Formation Régionale	0	0	0
4. Formation Locale	0	0	0
5. Formation aux Cellules	7 200 000	27 735 000	34 935 000
6. Conférence SMASE-WECSA	0	0	0
7. Suivi - Evaluation	23 864 000	24 236 000	48 100 000
8. Bureau	27 700 000	0	27 700 000
9. Envoi des experts	0	0	0
10. Formation des directeurs	32 502 000	0	32 502 000
11. Communication	0	0	0
12. Visite d'échange	0	0	0
13. Equipements	0	0	0
<b>Total</b>	<b>91 266 000</b>	<b>51 971 000</b>	<b>143 237 000</b>

### Sommaire (2011-2015)

Activité	JICA	Sénégal	Total
1. Formation au Kenya et au Japon	165 824 000	0	165 824 000
2. Révision des modules	23 193 000	0	23 193 000
3. Formation Régionale	17 818 840	96 186 000	114 004 840
4. Formation Locale	29 954 880	401 179 750	431 134 630
5. Formation aux Cellules	85 260 000	97 685 000	182 945 000
6. Conférence SMASE-WECSA	12 000 000	0	12 000 000
7. Suivi - Evaluation	109 123 800	108 499 000	217 622 800
8. Bureau	165 870 000	4 000 000	169 870 000
9. Envoi des experts	5 250 000	0	5 250 000
10. Formation des directeurs	92 286 800	0	92 286 800
11. Communication	20 000 000	0	20 000 000
12. Visite d'échange	19 808 000	0	19 808 000
13. Equipements	185 900 000	0	185 900 000
14. Etude de base et fin	32 130 000	0	32 130 000
<b>Total</b>	<b>964 419 320</b>	<b>707 549 750</b>	<b>1 671 969 070</b>

58%

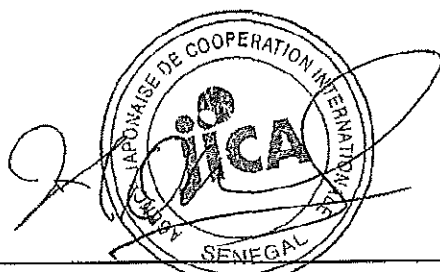
42%

100%

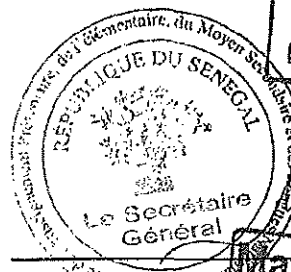
\* Il sera nécessaire d'ajuster le budget ci-dessus chaque année, si nécessaire.

RECORD OF DISCUSSIONS  
ON  
STRENGTHENING MATHEMATICS, SCIENCE, AND TECHNOLOGY  
PROJECT (PREMST)  
PHASE II  
IN  
REPUBLIC OF SENEGAL  
AGREED UPON BETWEEN  
MINISTRY OF ELEMENTARY AND SECONDARY EDUCATION, AND  
NATIONAL LANGUAGE  
AND

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

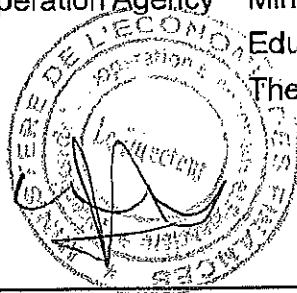


Mr. Hisatoshi OKUBO  
Chief Representative  
Japan International Cooperation Agency  
Senegal Office  
Japan



Mr. Mafakha TOURE  
Secretary General  
Ministry of Elementary and Secondary  
Education, and National Language  
The Republic of Senegal

Pour le Ministre  
et par Délégation  
Le Secrétaire Général  
2011



Mr. Massar WAGUE  
Director of Economic and Financial Cooperation  
Ministry of Economy and Finance  
The Republic of Senegal

Based on the minutes of meetings on the Detailed Planning Survey on the Strengthening Mathematics, Science, and Technology Project Phase II (hereinafter referred to as "the Project") signed on May 26<sup>th</sup>, 2011 between Ministry of Elementary and Secondary Education, and National Language Agency (hereinafter referred to as "MoE") and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), both parties agreed the details of the Project and the main points discussed as described in the Appendix 1 and the Appendix 2 respectively.

Both parties also agreed that MoE, the counterpart to JICA, will be responsible for the implementation of the Project in cooperation with JICA, coordinate with other relevant organizations and ensure that the self-reliant operation of the Project is sustained during and after the implementation period in order to contribute toward social and economic development of the Republic of Senegal.

The Project will be implemented within the framework of the Agreement on Technical Cooperation signed on May 2<sup>nd</sup>, 2011 (hereinafter referred to as "the Agreement") and the Notes Verbales to be exchanged between the Government of Japan (hereinafter referred as "GOJ ") and the Government of the Republic of Senegal.

Done in versions in the French and English languages, both equally authentic. In case of any divergence in the original translation, the original text in both languages may be modified as appropriate upon further consultation and agreement between the two parties.

Appendix 1: Project Description

Appendix 2: Main Points Discussed



## PROJECT DESCRIPTION

### I. BACKGROUND

In primary education sector of Senegal, Gross Enrolment Rate reached 92.5% (2009), however, the pass rate on the graduate certificate examination of the primary education was still only 60.8% (2009). In addition, in order to cope with sharp increase of pupils, the government of Senegal has introduced a qualification of volunteer teacher with reduction of the period of primary teacher training from four years to around six months. Indeed, the number of teachers has increased, however, many of them do not have enough content knowledge and teaching skills to teach properly. Therefore, the quality of education, in particular the quality of teachers, needs to be improved.

The government aims at improving the quality of primary education through capacity development of teachers by way of in-service trainings (INSET) as strategy, indicated in the national development plan (PRSP) and the sector development plan (PDEF). PRSP and PDEF both have gradually transferred the priority area from access to quality on each midterm plan.

In Senegal, there are in general two kinds of INSETs for the teachers. One is the cluster trainings that teachers of some schools study together in a group, and another is the school-based trainings implemented with the initiative of the principal. In many years, because of lack of technical assistance for cluster trainings from the government, the quality on contents of cluster trainings becomes diminished, and then the teachers' participation rate declines. And also, no assistance for school-based training has lowered its quality in many schools, even though around 70 % of teachers participate in more than three times a year.

Addressing the problems above, JICA has conducted "the Strengthening Mathematics, Science, and Technology Education Project (PREMST)", for the purpose of improving the quality of cluster trainings, in three regions since 2007. The project achieved good results such as increasing teachers' participation rate of cluster trainings (79%), improvement of teaching skills, and higher graduate certificate examination pass rate, etc.

Taking into account the results achieved in the 1<sup>st</sup> phase of the PREMST, the Government of the Republic of Senegal has requested for the 2<sup>nd</sup> phase of the PREMST for the purpose of the spread of the training mechanism (training model) introduced in PREMST across other regions, and the lesson improvement through improving the quality of school-based trainings in all 14 regions.

### II. OUTLINE OF THE PROJECT

Details of the Project are described in the Logical Framework (Project Design Matrix: PDM) (Annex 1) and the tentative Plan of Operation (Annex 2).

#### 1. Title of the Project

Strengthening Mathematics, Science, and Technology Education Project (PREMST) Phase 2

3  
  
 -82-



## 2. Overall Goal

To improve the academic performance at elementary level in the subject of mathematics, science, and technology

## 3. Project Purpose

To improve the quality of teaching to support learning mathematics, science and technology

## 4. Outputs

- (1) A continuing training model is integrated in the existing training framework.
- (2) The capacity of trainers is strengthened.
- (3) Teachers' knowledge on subject contents of mathematics, science, and technology and teaching method are enhanced.
- (4) Lesson study is regularly practiced at the cluster and school levels.

## 5. Activities

- (0) To conduct baseline and end-line survey
- (1)-1 To introduce regional and local trainings
- (1)-2 To develop instruments and Monitoring and Evaluation (M&E) tools, etc. for trainings
- (1)-3 To introduce M&E system for training and lesson
- (1)-4 To conduct review workshops for sharing the outcomes with stakeholders
- (1)-5 To conduct public relations about maths and science education, and project activities
- (2)-1 To implement trainings for National Trainers<sup>1</sup>
- (2)-2 To implement trainings for Regional Trainers<sup>2</sup>
- (2)-3 To implement trainings for Local Trainers<sup>3</sup>
- (3)-1 To implement cluster trainings for teachers
- (3)-2 To implement trainings for principals<sup>4</sup>
- (3)-3 To carry out on-site support on distant module for teachers
- (4)-1 To carry out lesson study in cluster trainings and school-based trainings
- (4)-2 To implement trainings for principals<sup>5</sup>
- (4)-3 To carry out on-site support on lesson study for teachers

## 6. Inputs

- (1) Input by JICA
  - (a) Dispatch of Experts
    - 1) Long-term Japanese Experts
      - Chief Advisor
      - Lesson Study / Mathematics and Science Education
    - 2) Short-term Japanese Experts / Third-country Experts (as necessary)
  - (b) Training in the third country or Japan

<sup>1</sup> who will be in charge of implementation and monitoring of the Project activities at national level

<sup>2</sup> who will be in charge of implementation and monitoring of the Project activities at regional level

<sup>3</sup> who will be in charge of implementation and monitoring of the Project activities at cluster level

<sup>4</sup> Supposed content is assistance on teacher's self-study and practice of training contents in their lesson,

<sup>5</sup> Supposed content is assistance on teacher's drawing up lesson plan and practice of training contents in their lesson.

Na

4

JP

(c) Machinery and Equipment

- 1) Desktop computers
- 2) Laptop computers
- 3) Printers
- 4) Photocopiers
- 5) Risographes
- 6) Scanners
- 7) Video projectors
- 8) Digital cameras
- 9) Video cameras
- 10) Vehicle for Monitoring Activities

(2) Input by MoE

MoE will take necessary measures to provide at its own expense:

- (a) Services of MoE's counterpart personnel and administrative personnel as referred to in II-7;
- (b) Suitable office space with necessary equipment;
- (c) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the equipment provided by JICA; and
- (d) Running expenses necessary for the implementation of the Project;
- (e) Expenses necessary for transportation within Senegal of the equipment referred to in II-7 (1) as well as for the installation, operation and maintenance thereof.

(3) Budget

MoE and JICA agreed on the budget<sup>6</sup> for the Project as Annex 5 and 6.

7. Implementation Structure

The Project organization chart is given in the Annex 3. The roles and assignments of relevant organizations are as follows:

(1) National Steering Committee, MoE

National Steering Committee (hereinafter referred to as "NSC") will be established in order to facilitate inter-organizational coordination. NSC will be held at least once a year and whenever deems it necessary. NSC will approve an annual work plan, review overall progress, conduct monitoring and evaluation of the Project, and exchange opinions or major issues that arise during the implementation of the Project. A list of proposed members of NSC is shown in the Annex 4.

(a) Minister of MoE will be responsible for overall administration and implementation of the Project.

(b) Director of Department of Elementary Education, MoE, will be responsible for ensuring the technical aspect of the implementation of the

<sup>6</sup> The Senegalese budgetary year is from January to December. Annex 5 and 6 shows the budget according to the Senegalese budgetary year.

no.

of

## Project activities

### (c) Project Coordinator

The Project Coordinator takes care of executing and follows the guidance shown by the Director of Elementary Education. He will guide the Project team by taking the all appropriate means for smooth implementation of the Project. He prepares the meeting programmes and the notice for calling to participate for the meeting to be submitted to the Director of Elementary Education.

### (2) National Technical Team, MoE

National Technical Team will be established for smooth implementation of the Project on daily basis, under the responsibility of Director of Elementary Education. National Technical Team will take administrative responsibility of the Project, monitor the progress of the Project activities, implement every measure to improve the smooth operation of the Project, develop training curriculum and materials at all level of INSET, develop monitoring and evaluation tools for INSET, sensitize stakeholders to gain support on INSET, and award certificates to the INSET trainers at all level.

#### (a) National Trainer

National Trainers are selected from Inspectorates, INSET Centres, and Teacher Training Colleges, etc.

### (3) Regional Technical Team, MoE

Regional Technical Teams will be established for smooth implementation of the Project on daily basis at regional level, under the responsibility of Inspectorate of Local Education Authority (IA). Regional Training Team will take administrative responsibility of the Project at regional level, monitor the progress of the Project activities at regional level, implement every measure to improve the smooth operation of the Project, develop training curriculum at regional level, and sensitize stakeholders to gain support on INSET.

#### (a) Regional Coordinator

Regional Coordinator, selected from Regional Trainers, will be responsible for the coordination of the Project activities at the regional level

#### (b) Assistant Regional Coordinator

Assistant Regional Coordinator, selected from Regional Trainers, will be responsible for the coordination of the Project activities at the regional level through assisting Regional Coordinator

#### (c) Regional Trainer

Regional Trainers are selected from Inspectorates and INSET Centres, etc.

### (4) Local Technical Team, MoE

Local Technical Teams will be established for smooth implementation of the Project on daily basis at department level. Local Technical Team will

take administrative responsibility of the Project at department level, and submit the activity progress report to Regional Inspectorate (IDEN) after cluster training.

(a) Local Trainer

Local Trainers are selected from Principals and Teachers, etc.

(5) JICA Experts

The JICA experts will give necessary technical guidance, advice and recommendations to MoE on any matters pertaining to the implementation of the Project.

8. Project Site(s) and Beneficiaries

- (1) Project sites are all 14 regions in Senegal.
- (2) Immediate beneficiaries are around 55,000 teachers and 6,000 principals, and contingent beneficiaries are around 1.7 million students

9. Duration

The duration of the technical cooperation of the Project under this Attached Document will be from September 1<sup>st</sup>, 2011 to August 31<sup>st</sup>, 2015.

10. Reports

MoE and JICA experts will jointly prepare the following report in French for MoE, and in Japanese or English for JICA.

- (1) Baseline Survey Report at the time of six (6) months after the commencement of the Project
- (2) Training Report (Local Training, Cluster Training, Principal Training) at the time of one to two months after each training
- (3) Progress Report on semiannual basis until the project completion.
- (4) Annual Activity Report in July or August every year
- (5) Supervision Report in July or August every year
- (6) End-line Survey Report at the time of seven (7) months before the completion of the Project
- (7) Project Completion Report at the time of project completion

11. Environmental and Social Considerations

MoE agreed to abide by 'JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations' in order to ensure that appropriate considerations will be made for the environmental and social impacts of the Project.

**III. UNDERTAKINGS OF MoE**

1. MoE will take necessary measures to:

- (1) ensure that the technologies and knowledge acquired by the Senegal nationals as a result of Japanese technical cooperation contributes to the economic and social development of Senegal, and that the knowledge and experience acquired by the personnel of Senegal from technical training as well as the equipment provided by JICA will be utilized effectively in the

No.

7



implementation of the Project; and

- (2) grant privileges, exemptions and benefits to the JICA experts referred to in II-6 (1) above and their families, which are no less favorable than those granted to experts and members of the missions and their families of third countries or international organizations performing similar missions in Senegal.
2. Other privileges, exemptions and benefits will be provided in accordance with the Agreement on Technical Cooperation signed on May 2, 2011 between the Government of Japan and the Government of the Republic of Senegal.

#### **IV. EVALUATION**

JICA and MoE will jointly conduct the following evaluations and reviews.

1. Mid-term Review at the middle of the cooperation term
2. Terminal Evaluation during the last six (6) months of the cooperation term

JICA will conduct the following evaluations and surveys to mainly verify sustainability and impact of the Project and draw lessons. MoE is required to provide necessary support for them.

1. Ex-post evaluation three (3) years after the project completion, in principle
2. Follow-up surveys on necessity basis

#### **V. PROMOTION OF PUBLIC SUPPORT**

For the purpose of promoting support for the Project, MoE will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of the Republic of Senegal.

#### **VI. MUTUAL CONSULTATION**

JICA and MoE will consult each other whenever any major issues arise in the course of Project implementation.

#### **VII. AMENDMENTS**

The record of discussions may be amended by the minutes of meetings between JICA and MoE.

The minutes of meetings will be signed by authorized persons of each side who may be different from the signers of the record of discussions.

- Annex 1 Logical Framework (Project Design Matrix: PDM)
- Annex 2 Tentative Plan of Operation
- Annex 3 Organization Chart of PREMST2
- Annex 4 List of Members of National Steering Committee
- Annex 5 Estimated Budget of PREMST2
- Annex 6 Cost Sharing Details of Training and Monitoring-Evaluation







## MAIN POINTS DISCUSSED

1. Creation of Regional Training Centre (Centre Régional de Formation de Personnels de l'Education: CRFPE)

In accordance with Presidential Decree No. 625 for the year 2011, Regional Teacher College and Regional INSET Centre will merge to create CRFPE under the authority of the regional inspectorate (IA). CRFPE will be in charge of operational management of all teacher trainings at regional level, therefore it is necessary for the National Technical Team to watch for the sequel to CRFPE for working together.

2. The budget for Continuing Training Model

MoE has a plan of the INSET structure operated and managed by CRFPE after the completion of the Project, called Continuing Training Model. MoE recognizes the importance of sustainability of the Continuing Training Model. For this reason, MoE will take necessary financial measures at the end of the Project.

3. The budget for Annual Review (Bilan) at regional level

For the first year of the Project, MoE expressed the difficulty to mobilize the budget necessary for the Annual Review at regional level. However, MoE committed to secure the budget from the second year of the Project, because MoE recognizes the importance of continuing the activity even after the completion of the Project. Therefore, JICA agreed to support it for the first year.

4. The budget of Activities in 2011

The Senegalese budget of the Project Phase 2 for the period of from September to December 2011 has been secured at the same time as that of the Project Phase 1 from January to August 2011. The total amount for the year 2011 is 164 171 500 FCFA (One hundred sixty four million one hundred seventy one thousand five hundred francs)

5. Baseline and End-line Survey

MoE and JICA agreed on the implementation of baseline and end-line surveys. The surveys aim at firstly obtaining the indicators of the baseline situation relating to Overall Goal and Project Purpose, secondly measuring their changes at the end of the Project. For fulfilling the surveys, National Technical Team is going to carry out performance tests for students made by the Project and lesson observation.

6. Training structure of INSET

MoE planned to provide all 14 regions with three types of training as below with a phased approach from training A to training C, and JICA agreed on technical cooperation on conducting the plan. Training C (Continuing Training Model) would be approved as national INSET structure in 2013.

Mo.

- A) Module-based Training Model  
To provide regional and local trainings for improving local trainers' capacity, such as subject content knowledge, teaching method, and facilitation skills, that they need to conduct cluster training.
- B) Lesson Study Training Model  
To provide regional and local trainings for improving local trainers' capacity, such as knowledge and implementation skill on lesson study, and lesson planning skills, that they need to conduct lesson study in cluster and school-based training.
- C) Continuing Training Model  
Continuing Training Model is trainings improved on contents, materials, and implementation method etc. of training B.

#### 7. Dissemination strategy of trainings

The Senegal government has already approved provision of training A to all regions, and plans to disseminate training A to C as below. JICA suggested that technical cooperation of the Project in Thiès, Louga, and Fatick regions preferably stop, and they could be advised distantly by National Trainers from 2013, in consideration of sustainability after completion of the Project. However, MoE suggested not changing their plan from the aspect of inequality, and JICA finally agreed on it.

- 1) Thiès, Louga, Fatick  
Training B will be conducted as trial and be improved, and training C will have been conducted from 2013.
- 2) New 5 regions  
Training A will be conducted, training B will be conducted from 2013, and training C would have been provided after the completion of the Project.
- 3) Last 6 regions  
Training A will be conducted from 2013, and training B and C would have been provided after the completion of the Project.

#### 8. The number of National Trainers

MoE and JICA have agreed to maintain the current number of National Trainers (11).

#### 9. The number of Local Trainers

According to lessons learned from PREMST phase 1, MoE and JICA firstly agreed that each cluster has two Local Trainers. However, because of budget constraints, both sides agreed that some clusters have only one Local Trainer. The ratio between Local Trainers and teachers could be from 1:25 to 1:30 each cluster.

#### 10. Reduction of training days

Initially, MoE and JICA agreed that regional training and local training have both eight days for training A, and four days for training B. However, because of budget limitation, MoE planned to decrease the training days to six days for training A, and three days for training B, respectively.

HO

10

JP

## Project Design Matrix (PDM)

July 22<sup>th</sup>, 2011

<p><b>Title of the Project</b> Implementing body Technical and financial partner Target group Target Regions Period</p>	<p>: Strengthening Mathematics, Science, and Technology Education Project (PREMST) Phase II : Ministry of Elementary and Secondary Education, and National Language : Japan International Cooperation Agency (JICA) : All teachers (55,000), all principals (6,000), and all pupils (1.7million) at elementary school : All 14 regions (8 regions up to August, 2013) : 4 years (Sep. 1, 2011 -- Aug. 31, 2015)</p>		
<p><b>Narrative Summary</b></p>	<p>Objectively verifiable indicators</p>		
<p><b>Overall Goal<sup>1</sup></b> To improve the academic performance at elementary level in the subject of mathematics, science, and technology.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The result of CFEE (Indicator in PDEF) improves.</li> <li>- Result of performance test developed by the Project improves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progress Report of PDEF</li> <li>- Baseline and End-line Survey Report</li> </ul>	<p>Important assumptions</p>
<p><b>Project Purpose<sup>2</sup></b> To improve the quality of teaching to support learning mathematics, science and technology.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The result of lesson observation<sup>4</sup> improves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baseline and End-line Survey Report</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Work absence of teachers doesn't increase<sup>5</sup>.</li> </ul>
<p><b>Output(s)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A continuing training model is integrated in the existing training framework.</li> <li>2. The capacity of trainers is strengthened.</li> <li>3. Teachers' knowledge on subject contents of mathematics, science, and technology and teaching method is enhanced.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The model is validated by the MoE.</li> <li>- CRFPEs integrate the model in their annual training plan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Letter of circular</li> <li>- Annual training plan (Plan de Formation de l'Academie)</li> <li>- Evaluation Report</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Training Report</li> <li>- Pre-test and Post-test</li> </ul>

<sup>1</sup> It is written as "Vision" in French version.

<sup>2</sup> It is written as "General Objective" in French version.

<sup>3</sup> This sentence is a translation that takes into account of the meaning of the original text of French version. The direct translation of French version is "to improve the quality of teaching/learning mathematics, science and technology."

<sup>4</sup> Quantitative indicators of Project Purpose will be set based on the result of Baseline survey.

<sup>5</sup> It is written as "the learning hours of the pupils are maintained" in French version.

<sup>6</sup> The number of the percentage will be reviewed depending on the result of monitoring in 2011/12.

Mo

22



<p>4. Lesson study is regularly practiced at the cluster and school levels.</p>	<p>technology improves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 90% of Clusters implement at least three practical activities of lesson per year. (twice for each 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> years)</li> <li>- 50 % of schools make use of the lesson study in school-based training<sup>7</sup></li> </ul>	<p>- Progress Report</p>	
<p><b>Activities</b></p> <p>0 To conduct Baseline and End-line survey</p> <p>1-1 To introduce regional and local trainings</p> <p>1-2 To develop instruments and M&amp;E tools etc for trainings</p> <p>1-3 To introduce M&amp;E system for training and lesson</p> <p>1-4 To conduct review workshops for sharing the outcomes with stakeholders</p> <p>1-5 To conduct public relations about maths and science education, and project activities</p> <p>2-1 To implement trainings for National Trainers</p> <p>2-2 To implement trainings for Regional Trainers</p> <p>2-3 To implement trainings for Local Trainers</p> <p>3-1 To implement cluster trainings for teachers</p> <p>3-2 To implement trainings for principals<sup>8</sup></p> <p>3-3 To carry out on-site support on distant module for teachers</p> <p>4-1 To carry out lesson study in cluster trainings and school-based trainings</p> <p>4-2 To implement trainings for principals<sup>9</sup></p> <p>4-3 To carry out on-site support on lesson study for teachers</p>	<p><b>Input(s)</b></p> <p><u>Senegal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Counterparts</li> <li>• Project's Office</li> <li>• Expenditures related to trainings and M&amp;E</li> </ul> <p><u>Japan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Long-term experts</li> <li>• Short-term / Third-country experts (as necessary)</li> <li>• Materials and modules for implementing training</li> <li>• Equipment for regional and local training</li> <li>• Training in the third country or Japan</li> <li>• Local cost for the Project</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NTs don't transfer considerably.</li> </ul> <p>(Pre-condition)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The education policy whose priority issue is to improve the quality of Education, including mathematics, science, and technology education continues.</li> <li>- The primary education curriculum on mathematics, science, and technology, and the system of INSET don't change considerably.</li> <li>- CRFPs play a role of operational management on all INSETs at regional and department level.</li> </ul>	

40

<sup>7</sup> The number of the percentage will be reviewed depending on the result of monitoring in 2011/12.

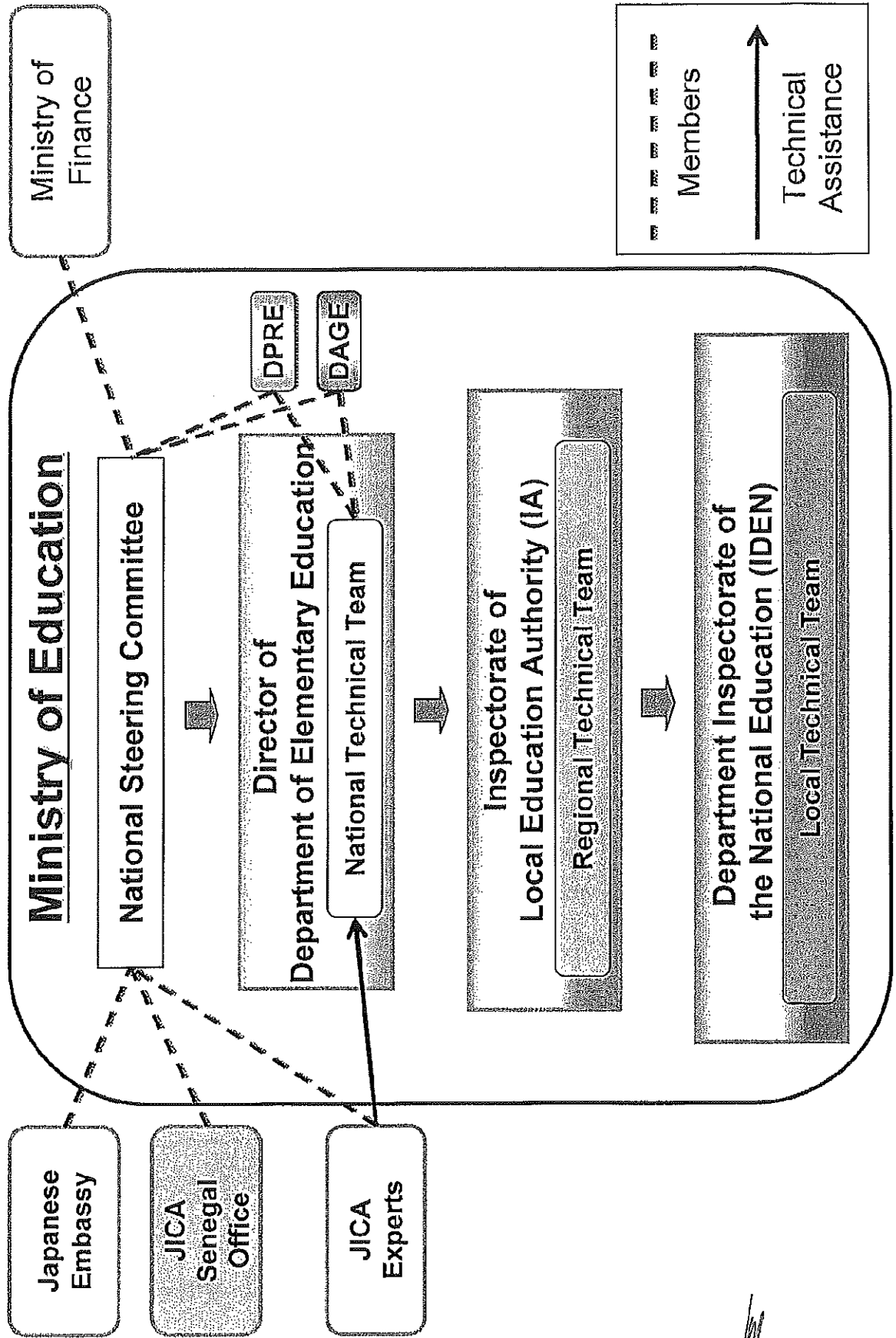
<sup>8</sup> Supposed content is an assistance on teacher's self-study and practice of training contents in their lesson

<sup>9</sup> Supposed content is an assistance on teacher's drawing up lesson plan and practice of training contents in their lesson

Plan of Operation (PO)

ACTIVITIES	responsible person	2011					2012					2013					2014					2015									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0 To conduct Baseline and End-line survey	National technical team	1	1	1	1	1						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Output 1: A country training needs is integrated in the existing training framework.																															
1-1. To install a cascade training system	SGDDE																														
1-2. To develop training instruments	National technical team																														
1-3. To install an NBE system	National technical team																														
1-4. To implement review workshops for sharing the outcomes with stakeholders	National/Regional technical team																														
1-5. To implement communication campaigns	National/Regional technical team																														
Output 2: The capacity of trainers is strengthened.																															
2-1. To implement the National trainers' training	NCA																														
2-2. To implement the Regional trainers' training	National technical team																														
2-3. To implement the Local trainers' training	Regional technical team																														
Output 3: Teachers' knowledge on pedagogy and subject content of mathematics, science and technology is enhanced.																															
3-1. To implement the training for teachers	Local technical team																														
3-2. To implement the training for school directors	Regional technical team																														
3-3. To carry out on-site support (modules) for teachers	Local technical teams																														
Output 4: Lesson study is regularly practiced at the Cellular and school levels.																															
4-1. To carry out practical activities of lesson study	Local technical team																														
4-2. Training for Principals	Regional technical team																														
4-3. To carry out on-site support (Lesson study) for teachers	School Principals																														

# Annex 3 Organisation Chart of PREMST2



*W.* *R.* *W.*

## Annex 4

### List of Members of National Steering Committee

#### 1. Senegal

Chairperson: Minister of Education

Member:

Secretary General (SG), MoE

Director of Elementary Education (DEE), MoE

Director of Education Planning and Reform (DPRE), MoE

General Inspector of National Education (IGEN), MoE

Director of Human Resources (DRH), MoE

Director of General Administration and Equipment (DAGE), MoE

Director of Middle and General Secondary Education (DESMG), MoE

Director of Training and Communication (DFC), MoE

Director of Examination and Competition (DEXC), MoE

Technical Advisor (Mathematics and Science), MoE

Inspector of Local Education Authority (IA) of target regions

Project Manager (DEE), MoE

Regional Coordinators of target regions

Representative from Ministry of Economics and Finances

#### 2. The Japanese side

Representative from the Embassy of Japan in Senegal

Chief Representative from JICA Senegal Office

JICA Experts

*UQ*

Senegal PREMST: Summary

Annex 5

Estimated Budget of PREMST 2 (FCFA)

2011

Activity	JICA	JICA (Yen)*	Senegal	Total
1. Training in Kenya and in Japan	41 456 000	7 462 080	0	41 456 000
2. Development of modules	1 642 000	295 560	0	1 642 000
3. Regional Training	3 400 900	612 162	22 020 250	25 421 150
4. Local Training	6 185 400	1 113 372	112 250 500	118 435 900
5. Cluster Training	17 760 000	3 196 800	5 495 000	23 255 000
6. Conference SMASE-WECSA	3 000 000	540 000	0	3 000 000
7. Monitoring & Evaluation	2 078 000	374 040	16 575 000	18 653 000
8. Administration	14 410 000	2 593 800	2 000 000	16 410 000
9. Third-Country Expert	0	0	0	0
10. Training for Principals	1 432 000	257 760	0	1 432 000
11. Public Relations	5 000 000	900 000	0	5 000 000
12. Exchange Visit	0	0	0	0
13. Machinery and Equipment	104 300 000	18 774 000	0	104 300 000
14. Baseline & End-line Survey	16 065 000	2 513 700	0	16 065 000
<b>Total</b>	<b>216 729 300</b>	<b>38 633 274</b>	<b>158 340 750</b>	<b>375 070 050</b>

\* 1 Yen = 0.18 FCFA

2012

Activity	JICA	JICA (Yen)	Senegal	Total
1. Training in Kenya and in Japan	41 456 000	7 462 080	0	41 456 000
2. Development of modules	6 491 000	1 168 380	0	6 491 000
3. Regional Training	3 400 900	612 162	18 110 250	21 511 150
4. Local Training	6 185 400	1 113 372	74 463 750	80 649 150
5. Cluster Training	17 760 000	3 196 800	16 485 000	34 245 000
6. Conference SMASE-WECSA	3 000 000	540 000	0	3 000 000
7. Monitoring & Evaluation	25 886 800	4 659 624	17 350 000	43 236 800
8. Administration	40 080 000	7 214 400	2 000 000	42 080 000
9. Third-Country Expert	2 625 000	472 500	0	2 625 000
10. Training for Principals	16 853 400	3 033 612	0	16 853 400
11. Public Relations	5 000 000	900 000	0	5 000 000
12. Exchange Visit	9 904 000	1 782 720	0	9 904 000
13. Machinery and Equipment	0	0	0	0
14. Baseline & End-line Survey	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>178 642 500</b>	<b>32 155 650</b>	<b>128 409 000</b>	<b>307 051 500</b>

Mo,

de

Senegal PREMST: Summary

2013

Activity	JICA	JICA (Yen)	Senegal	Total
1. Training in Kenya and in Japan	41 456 000	7 462 080	0	41 456 000
2. Development of modules	7 530 000	1 355 400	0	7 530 000
3. Regional Training	5 338 520	960 934	28 027 750	33 366 270
4. Local Training	8 622 040	1 551 967	103 221 750	111 843 790
5. Cluster Training	23 820 000	4 287 600	20 235 000	44 055 000
6. Conference SMASE-WECSA	3 000 000	540 000	0	3 000 000
7. Monitoring & Evaluation	27 889 000	5 020 020	21 902 000	49 791 000
8. Administration	41 840 000	7 531 200	0	41 840 000
9. Third-Country Expert	2 625 000	472 500	0	2 625 000
10. Training for Principals	18 577 200	3 343 896	0	18 577 200
11. Public Relations	5 000 000	900 000	0	5 000 000
12. Exchange Visit	9 904 000	1 782 720	0	9 904 000
13. Machinery and Equipment	81 600 000	14 688 000	0	81 600 000
14. Baseline & End-line Survey	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>277 201 760</b>	<b>49 896 317</b>	<b>173 386 500</b>	<b>450 588 260</b>

2014

Activity	JICA	JICA (Yen)	Senegal	Total
1. Training in Kenya and in Japan	41 456 000	7 462 080	0	41 456 000
2. Development of modules	7 530 000	1 355 400	0	7 530 000
3. Regional Training	5 678 520	1 022 134	28 027 750	33 706 270
4. Local Training	8 962 040	1 613 167	111 243 750	120 205 790
5. Cluster Training	18 720 000	3 369 600	27 735 000	46 455 000
6. Conference SMASE-WECSA	3 000 000	540 000	0	3 000 000
7. Monitoring & Evaluation	29 406 000	5 293 080	28 436 000	57 842 000
8. Administration	41 840 000	7 214 400	0	41 840 000
9. Third-Country Expert	0	0	0	0
10. Training for Principals	22 922 200	4 125 996	0	22 922 200
11. Public Relations	5 000 000	5 000 000	0	5 000 000
12. Exchange Visit	0	0	0	0
13. Machinery and Equipment	0	0	0	0
14. Baseline & End-line Survey	16 065 000	2 135 700	0	16 065 000
<b>Total</b>	<b>200 579 760</b>	<b>39 131 557</b>	<b>195 442 500</b>	<b>396 022 260</b>

210.

SP

Senegal PREMST: Summary

2015

Activity	JICA	JICA (Yen)	Senegal	Total
1. Training in Kenya and in Japan	0	0	0	0
2. Development of modules	0	0	0	0
3. Regional Training	0	0	0	0
4. Local Training	0	0	0	0
5. Cluster Training	7 200 000	1 296 000	27 735 000	34 935 000
6. Conference SMASE-WECSA	0	0	0	0
7. Monitoring & Evaluation	23 864 000	4 295 520	24 236 000	48 100 000
8. Administration	27 700 000	4 986 000	0	27 700 000
9. Third-Country Expert	0	0	0	0
10. Training for Principals	32 502 000	5 850 360	0	32 502 000
11. Public Relations	0	0	0	0
12. Exchange Visit	0	0	0	0
13. Machinery and Equipment	0	0	0	0
14. Baseline & End-line Survey	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>91 266 000</b>	<b>16 427 880</b>	<b>51 971 000</b>	<b>143 237 000</b>

Summary (2011-2015)

Activity	JICA	JICA (Yen)	Senegal	Total
1. Training in Kenya and in Japan	165 824 000	29 848 320	0	165 824 000
2. Development of modules	23 193 000	4 174 740	0	23 193 000
3. Regional Training	17 818 840	3 207 391	96 186 000	114 004 840
4. Local Training	29 954 880	5 391 878	401 179 750	431 134 630
5. Cluster Training	85 260 000	15 346 800	97 685 000	182 945 000
6. Conference SMASE-WECSA	12 000 000	2 160 000	0	12 000 000
7. Monitoring & Evaluation	109 123 800	19 642 284	108 499 000	217 622 800
8. Administration	165 870 000	29 539 800	4 000 000	169 870 000
9. Third-Country Expert	5 250 000	945 000	0	5 250 000
10. Training for Principals	92 286 800	16 611 624	0	92 286 800
11. Public Relations	20 000 000	7 700 000	0	20 000 000
12. Exchange Visit	19 808 000	3 565 440	0	19 808 000
13. Machinery and Equipment	185 900 000	33 462 000	0	185 900 000
14. Baseline & End-line Survey	32 130 000	4 649 400	0	32 130 000
<b>Total</b>	<b>964 419 320</b>	<b>176 244 678</b>	<b>707 549 750</b>	<b>1 671 969 070</b>

58%

42%

100%

\* It will be necessary to adjust the above-mentioned budget each year.

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

## Cost Sharing Details of Training and Monitoring-Evaluation

(FCFA)

Senegal	Activity	Details	2011	2012	2013	2014	2015	Total
	1. Training in Kenya and in Japan		0	0	0	0	0	0
	2. Revision of modules		0	0	0	0	0	0
	3. Regional Training	travel expenses, food expenses	22 020 250	18 110 250	28 027 750	28 027 750	0	96 186 000
	4. Local Training	travel expenses, food expenses	112 250 500	74 463 750	103 221 750	111 243 750	0	401 179 750
	5. Cluster Training	travel expenses	5 495 000	16 485 000	20 235 000	27 735 000	27 735 000	97 685 000
	6. Conference SMASE-WECSA		0	0	0	0	0	0
	7. Monitoring & Evaluation	travel expenses, fuel for M&E, Regional Annual Review*	16 575 000	17 350 000	21 902 000	28 436 000	24 236 000	108 499 000
	8. Administration	Social Security (remaining amount from Phase I)	2 000 000	2 000 000	0	0	0	4 000 000
	9. Third-Country Expert		0	0	0	0	0	0
	10. Training for Principals		0	0	0	0	0	0
	11. Public Relations		0	0	0	0	0	0
	12. Exchange Visit		0	0	0	0	0	0
	13. Machinery and Equipment		0	0	0	0	0	0
	14. Baseline and End-line Survey		0	0	0	0	0	0
	<b>Total</b>		<b>158 340 750</b>	<b>128 409 000</b>	<b>173 386 500</b>	<b>195 442 500</b>	<b>51 971 000</b>	<b>707 549 750</b>

\* Regional Annual Review of 2nd, 3rd, and 4th years.



JICA

(FCFA)

Activity	Details	2011	2012	2013	2014	2015	Total
1. Training in Kenya and in Japan	Airfare, accommodation, and food expenses	41 456 000	41 456 000	41 456 000	41 456 000	0	165 824 000
2. Revision of modules	All	1 642 000	6 491 000	7 530 000	7 530 000	0	23 193 000
3. Regional Training	Module printing, materials	3 400 900	3 400 900	5 338 520	5 678 520	0	17 818 840
4. Local Training	Module printing, materials	6 185 400	6 185 400	8 622 040	8 962 040	0	29 954 880
5. Cluster Training	Module printing	17 760 000	17 760 000	23 820 000	18 720 000	7 200 000	85 260 000
6. Conference SMASE-WECESA	Airfare, accommodation, and food expenses	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	0	12 000 000
7. Monitoring & Evaluation	National Bilan, mid-term Regional Bilan, Regional Annual Review*, National Steering Committee, printing of M&E tools	2 078 000	25 886 800	27 889 000	29 406 000	23 864 000	109 123 800
8. Administration	All	14 410 000	40 080 000	41 840 000	41 840 000	27 700 000	165 870 000
9. Third-Country Expert	All	0	2 625 000	2 625 000	0	0	5 250 000
10. Training for Principals	All	1 432 000	16 853 400	18 577 200	22 922 200	32 502 000	92 286 800
11. Public Relations	All	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	0	20 000 000
12. Exchange Visit	All	0	9 904 000	9 904 000	0	0	19 808 000
13. Machinery and Equipment	All	104 300 000	0	81 600 000	0	0	185 900 000
14. Baseline and End-line Survey	All	16 065 000	0	0	16 065 000	0	32 130 000
<b>Total</b>		<b>216 729 300</b>	<b>178 642 500</b>	<b>277 201 760</b>	<b>200 579 760</b>	<b>91 266 000</b>	<b>964 419 320</b>

\* Regional Annual Review of 1st year.

PROCES VERBAL DE DISCUSSIONS

SUR

LE PROJET DE RENFORCEMENT DES MATHÉMATIQUES, DES  
SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE (PREMST)  
PHASE II

EN

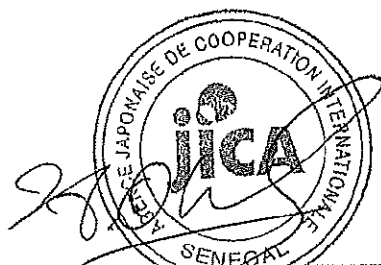
REPUBLIQUE DU SENEGAL

CONVENU ENTRE

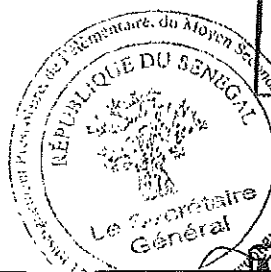
LE MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT ÉLÉMENTAIRE, DU MOYEN  
SECONDAIRE ET DES LANGUES NATIONALES

ET

L'AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE



M. Hisatoshi OKUBO  
Représentant Résident  
Agence Japonaise de Coopération  
Internationale  
Bureau du Sénégal  
Japon



M. Mafakha TOURE  
Secrétaire Général  
Ministère de l'Enseignement  
Elémentaire, du Moyen Secondaire et  
des Langues Nationales  
République du Sénégal

Pour le Ministre  
et par Délégation  
Dakar, le 23 juillet, 2011  
Le Secrétaire Général



M. Massar WAGUE  
Directeur de la Coopération Economique et  
Financière  
Ministère de l'Economie et des Finances  
République du Sénégal

Sur la base du procès verbal des discussions de l'Etude d'Elaboration du Plan Détaillée du Projet de Renforcement de l'Enseignement des Mathématiques, des Sciences et de la Technologie, Phase II, (ci-après dénommé "le Projet") signé le 26 mai 2011 entre le Ministère de l'Enseignement Elémentaire, du Moyen Secondaire et les Langues Nationales (ci-après dénommé "ME"), le Ministère de l'Economie et des Finances, et l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommée "JICA"), les deux parties ont convenu des détails du Projet et des principaux points abordés, tels que décrits respectivement dans les Annexes 1 et 2.

Il est également convenu que le ME sera chargé de la mise en œuvre du Projet en collaboration avec la JICA, et en coordination avec les autres structures concernées. Le ME assure l'exécution du Projet pendant et après la période de mise en œuvre, en vue de contribuer au développement économique et social de la République du Sénégal.

Le Projet sera mis en œuvre dans le cadre de l'Accord de Coopération Technique signé le 2 mai 2011 (ci-après dénommé "l'Accord") et les Notes Verbales à échanger entre le Gouvernement du Japon (ci-après dénommé le "GDJ ") et le Gouvernement du Sénégal.

Fait en deux versions en français et en anglais, les deux sont toutes authentiques. En cas de divergence d'interprétation dans la traduction, le texte original dans les deux langues pourrait être modifié selon le besoin après consultation et accord entre les deux parties.

Appendice 1: Description du Projet

Appendice 2: Principaux Points Abordés

Mo H J

## DESCRIPTION DU PROJET

### I. CONTEXTE

Dans l'enseignement élémentaire au Sénégal, le Taux Brut de Scolarisation (TBS) a atteint 92,5% (2009), cependant, il est encore nécessaire d'améliorer la qualité de l'enseignement car le taux de réussite au Certificat de Fin d'Enseignement Élémentaire (CFEE) ne dépasse pas 60,8% (2009). Dans le but de s'adapter à la forte augmentation du TBS, en 1995, le Gouvernement du Sénégal a introduit les volontaires avec la réduction de la période de la formation initiale de quatre ans à environ six mois. Tel que mentionné dans le Document Stratégique de Lutte Contre Pauvreté (DRSP) et le Plan de Développement de l'Education et de la Formation (PDEF), le Gouvernement vise l'amélioration de la qualité de l'enseignement élémentaire à travers le développement des capacités des enseignants par la formation continue. Dans les deux documents, le domaine prioritaire progressivement a évolué de l'accès à la qualité.

Au Sénégal, il existe en général deux types de formation continue. L'une d'elles est la cellule d'animation pédagogique à laquelle les enseignants de quelques écoles participent en groupe, et l'autre est la cellule interne mise en œuvre sur l'initiative du directeur d'école. Pendant plusieurs années, à cause du manque d'appui technique aux cellules d'animation pédagogique, la qualité des résultats des cellules a connu une baisse, et par conséquent la participation des enseignants n'était pas assez active. La régularité de la formation au niveau des cellules internes n'était pas assez satisfaisante, même si environ 70% des enseignants participent plus de trois fois par an.

Dans le contexte ci-dessus, le ME a mis en œuvre "le Projet de Renforcement de l'Enseignement des Mathématiques, des Sciences et de la Technologie (PREMST)", avec l'appui de la JICA, en vue d'améliorer la qualité des cellules d'animations pédagogiques au niveau de trois régions depuis décembre 2007. Le projet a réalisé de bons résultats qui ont permis d'améliorer le taux de participation des enseignants aux cellules d'animations pédagogiques (79%) et leurs aptitudes.

En tenant compte des résultats réalisés dans la 1ère phase du PREMST, l'Etat du Sénégal a adressé une requête pour une 2ème phase du Projet afin de d'améliorer les résultats de l'apprentissage et de généraliser le modèle de formation développé par le PREMST dans les quatorze (14) régions.

### II. APERÇU DU PROJET

Les détails du Projet sont décrits dans le Cadre Logique du Projet (PDM) (Annexe 1) et le Plan d'Opération provisoire (Annexe 2).

#### 1. Titre du Projet

Projet de Renforcement de l'Enseignement des Mathématiques, des Sciences et de la Technologie (PREMST) Phase 2

#### 2. Vision / But

Accroître les performances scolaires au niveau de l'élémentaire dans les domaines des mathématiques, sciences, et technologie

### 3. Objectif général

Améliorer la qualité des enseignements / apprentissages des mathématiques, sciences et technologie

### 4. Résultats

- (1) Le modèle de formation continuée est intégré dans le dispositif de formation existant.
- (2) Les capacités des formateurs sont renforcées.
- (3) Les connaissances des enseignants en pédagogie et dans les contenus disciplinaires en mathématiques, sciences, et technologie sont renforcées.
- (4) L'étude de leçon est pratiquée régulièrement aux niveaux des Cellules et dans les écoles.

### 5. Activités:

(0) Mise en œuvre de l'étude de base et de l'étude de fin du projet

(1)-1 Mise en place du dispositif stabilisé de formation en cascade ;

(1)-2 Elaboration d'outils de formation ;

(1)-3 Mise en place d'un dispositif de suivi –supervision ;

(1)-4 Organisation de bilans ;

(1)-5 Campagne de communication

(2)-1 Formation des formateurs nationaux ;

(2)-2 Formation des formateurs régionaux ;

(2)-3 Formation des formateurs locaux.

(3)-1 Formation des maîtres ;

(3)-2 Formation des directeurs sur les trois modules<sup>1</sup> ;

(3)-3 Suivi de la formation des maîtres (modules) par les directeurs d'école

(4)-1 Organisation d'activités pratiques d'étude de leçon ;

(4)-2 Formation des directeurs sur l'encadrement de l'étude de leçon<sup>2</sup> ;

(4)-3 Encadrement rapproché des maîtres (étude de leçon) par les directeurs d'école

### 6. Intrants

(1) Intrants fournis par la JICA

(a) Envoi d'Experts

1) Experts japonais à long terme

- Conseiller Principal

- Étude de Leçon / Mathématiques, Science et Technologie

2) Experts à court terme / Experts de pays tiers (si nécessaire)

(b) Formation dans un pays tiers ou au Japon

<sup>1</sup> Le contenu supposé consiste en une assistance à l'enseignant sur l'auto apprentissage et la pratique de la formation dans les leçons

<sup>2</sup> Le contenu supposé consiste en une assistance sur le plan de préparation des leçons élaborées par l'enseignant et leur mise en pratique.

(c) Machines et Equipements

- 1) Ordinateurs
- 2) Ordinateurs Portables
- 3) Imprimantes
- 4) Photocopieurs
- 5) Risographes
- 6) Scanners
- 7) Vidéo Projecteurs
- 8) Photos numériques
- 9) Caméscopes
- 10) Véhicule pour le suivi

(2) Intrants fournis par le ME

Le ME prendra les dispositions nécessaires pour fournir à ses propres frais:

- (a) Les services du personnel de contrepartie et du personnel administratif dont il est fait référence au point II-7;
- (b) Des bureaux appropriés avec l'équipement nécessaire;
- (c) Les machines, équipements, instruments, véhicules, outils, pièces de rechange et tout autre matériel nécessaire pour la mise en œuvre du Projet, excepté les équipements fournis par la JICA ; et
- (d) Les dépenses de fonctionnement nécessaires pour la mise en œuvre du Projet;
- (e) Les dépenses nécessaires pour le transport à l'intérieur du Sénégal des équipements indiqués au point II-7 (1) ainsi que pour leur installation, fonctionnement et entretien.

(3) Budget

Les deux parties ont convenu du budget<sup>3</sup> du Projet tel que indiqué à l'Annexe 5 et 6.

7. Schéma de Mise en œuvre

L'Organigramme du Projet figure en Annexe 3. Les rôles et tâches des structures concernées sont comme suit:

(1) ME

- (a) Le Ministre de l'Education sera responsable de l'administration globale et de la mise en œuvre du Projet.
- (b) Le Directeur de l'Enseignement Elémentaire sera chargé d'assurer l'exécution technique des activités du projet.
- (c) Coordonnateur du Projet veille à la mise en œuvre et au suivi des orientations du Directeur de l'Enseignement Elémentaire. Il initie à côté de l'équipe du projet toute mesure susceptible d'améliorer la bonne marche du Projet. Il prépare les ordres du jour des rencontres et les convocations qu'il soumet à l'appréciation du Directeur de l'Enseignement Elémentaire en amont.

---

<sup>3</sup> Le calendrier budgétaire du Sénégal commence en janvier et se termine en décembre. L'Annexe 5 indique le budget selon le calendrier budgétaire annuel du Sénégal.

(2) L'Equipe Technique Nationale, ME

L'Equipe Technique Nationale sera mise en place pour une bonne mise en œuvre journalière du Projet et sera placée sous la tutelle du Directeur de l'Enseignement Elémentaire. L'Equipe Technique Nationale sera chargé du suivi de l'état d'avancement des activités du Projet, de l'exécution de toute mesure visant à améliorer la bonne mise en œuvre du Projet, du développement des programmes de formation dans le cadre de Formation Continue, du développement des outils de suivi et d'évaluation ,

(a) Formateur National

Les Formateurs Nationaux seront choisis au sein des structures du Ministère de l'Education parmi les inspecteurs élémentaires, les spécialistes en mathématiques, sciences, et technologie. Ils seront responsables de la mise en œuvre et du suivi des activités du Projet au niveau national

(3) L'Equipe Technique Régionale, ME

Des Equipes Techniques Régionales seront mises en place pour une bonne mise en œuvre du Projet au niveau régional. L'Equipe Technique Régionale sera au niveau régional, du suivi de l'état d'avancement des activités du Projet, de l'application de toute mesure visant la bonne mise en œuvre du Projet, du développement des programmes de formation et de la sensibilisation de communauté éducative pour qu'elle appuie la Formation Continue.

(a) Le Coordonnateur Régional

Le Coordonnateur Régional, choisi parmi les Formateurs Régionaux, sera responsable de la coordination des activités du Projet au niveau régional

(b) Coordonnateur Régional Adjoint

Le Coordonnateur Régional Adjoint, choisi parmi les Formateurs Régionaux, sera responsable de la coordination des activités du Projet au niveau régional à travers son assistance au Coordonnateur Régional

(c) Formateur Régional

Les Formateurs Régionaux choisis au sein des inspecteurs des formateurs des Centres Régionaux de Formation et des acteurs terrains seront responsables de la mise en œuvre et du suivi des activités du Projet au niveau régional

(4) L'Equipe Technique Locale, ME

Des Equipes Techniques Locales seront mises en place pour une bonne mise en œuvre journalière du Projet au niveau départemental. L'Equipe Technique Locale sera au niveau départemental responsable au plan administratif du Projet, et se chargera de soumettre le Rapport d'avancement des activités à l'Inspecteur Départemental (IDEN) après la formation dans les cellules d'animation pédagogique.

(a) Formateur Local

Les Formateurs Locaux choisis parmi les directeurs et les enseignants seront responsables de la mise en œuvre et du suivi des activités du

MO

## Projet au niveau de la cellule d'animation pédagogique

### (5) Experts de la JICA

Les Experts de la JICA donneront les conseils et recommandations techniques nécessaires au ME sur les questions relatives à la mise en œuvre du Projet.

### (6) Comité de Pilotage National

Le Comité de Pilotage National (ci-après dénommé "CPN") sera mis en place pour faciliter la coordination inter-organisationnelle. La réunion du CPN se tiendra au moins une fois par an et à chaque fois que de besoin. Le CPN approuvera un plan de travail annuel, procédera à la revue de l'état d'avancement global, du suivi et de l'évaluation du Projet et échangera sur les opinions ou problèmes clés qui vont se poser pendant la mise en œuvre du Projet. Une liste des membres proposés au CPN figure à l'Annexe 4.

## 8. Site(s) du Projet et Bénéficiaires

- (1) Les Sites du Projet sont l'ensemble des 14 régions du Sénégal.
- (2) Les bénéficiaires directs sont environ les 55 000 enseignants et 6 000 directeurs, et bénéficiaires subsidiaires que sont les 1,7 millions d'élèves

## 9. Durée:

La durée de la coopération technique du Projet dans cette Appendice sera du 1er septembre 2011 au 31 août 2015.

## 10. Rapports

Le ME et les experts de la JICA prépareront conjointement les rapports suivants en français pour le ME, et en japonais ou anglais pour la JICA.

- (1) Rapport de l'Etude de Base, six (6) mois après le début du Projet
- (2) Rapport de Formation (Formation Locale, Formation en Cellule d'Animation Pédagogique, Formation des Directeurs) un à deux mois après chaque formation
- (3) Rapport d'Avancement sur une base semestrielle jusqu'à la fin du projet.
- (4) Rapport d'Activité Annuelle en Juillet ou Août de chaque année
- (5) Rapport de Supervision en Juillet ou Août de chaque année
- (6) Rapport d'Etude Finale, sept mois avant la fin du Projet
- (7) Rapport d'Achèvement du Projet à la fin du Projet

## 11. Considérations Environnementales et Sociales

Le ME a convenu de respecter les 'Directives de la JICA en matière de Considérations Environnementales et Sociales' afin de garantir que les considérations appropriées seront prises en compte pour les impacts environnementaux et sociaux du Projet.

40

7

JP



### **III. DISPOSITIONS QUE LE ME DEVRA PRENDRE**

1. Le ME prendra les mesures nécessaires pour:

- (1) Assurer que les technologies et connaissances acquises par les nationaux sénégalais comme résultat de la coopération technique japonaise contribuent au développement économique et social du Sénégal, et que les connaissances et expérience acquises par le personnel sénégalais de la formation technique, ainsi que les équipements fournis par la JICA seront utilisés efficacement pour la mise en œuvre du Projet .
- (2) Accorder des privilèges, exonérations et avantages aux experts de la JICA cités au point II-6 (1) ci-dessus et à leurs familles, qui ne soient moins favorables que ceux accordés aux experts et membres de la mission et à leurs familles venant de pays tiers ou d'organismes internationaux effectuant des missions similaires au Sénégal.

2. D'autres privilèges, exonérations et avantages seront accordés conformément à l'Accord de Coopération Technique signé le 2 mai 2011 entre le Gouvernement du Japon et le Gouvernement du Sénégal.

### **IV. EVALUATION**

La JICA et le ME feront conjointement les évaluations et revues suivantes.

1. Revue à mi-parcours de la période de coopération
2. Evaluation Finale durant les six (6) derniers mois de la période de coopération

La JICA fera les évaluations et études suivantes principalement dans le but de s'assurer de la durabilité et l'impact du Projet, et tirer les leçons. Le ME devra lui fournir l'assistance nécessaire.

1. Ex-post évaluation trois (3) ans après l'achèvement du projet, en principe
2. Des études de suivi en cas de besoin

### **V. PROMOTION DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE**

En vue de la promotion de l'assistance publique au Projet, le ME prendra les mesures appropriées pour que le Projet soit largement connu par la population sénégalaise.

### **VI. CONSULTATION MUTUELLE**

La JICA et le ME se consulteront chaque fois que de besoin ou en cas de survenance de problème majeur pendant la mise en œuvre du Projet.

### **VII. AMENDEMENTS**

Le procès-verbal des discussions pourrait être amendé par les procès-verbaux des discussions entre la JICA et le ME.

Les procès-verbaux des discussions seront signés par les personnes autorisées pour chaque partie qui peuvent être différentes des signataires des

HO.

8

  
-107-



procès-verbaux des discussions.

- Annexe 1: Cadre Logique (Matrice de Conception du Projet: PDM)
- Annexe 2: Plan d'Opération Provisoire
- Annexe 3: Organigramme du PREMST 2
- Annexe 4: Liste des Membres au Comité Directeur National
- Annexe 5: Budget Estimatif du PREMST 2
- Annexe 6: Répartition du Coût de Formations, et de Suivi-Evaluation

no



## PRINCIPAUX POINTS ABORDES

1. Création d'un Centre Régional de Formation (Centre Régional de Formation de Personnels de l'Education: CRFPE)

Conformément au Décret Présidentiel No. 625 pour l'année 2011, l'Ecole de Formation des Instituteurs (EFI) et le Pôle Régional de Formation (PRF) seront fusionnés pour créer le CRFPE placé sous la tutelle de l'Inspection d'Académie régionale (IA). Le CRFPE sera responsable de la gestion opérationnelle de la formation de tous les enseignants au niveau régional, par conséquent, l'Equipe Technique Nationale suivra l'évolution du CRFPE.

2. Budget pour le Modèle de Formation Continue Intégré dans le Curriculum

Le ME envisage d'intégrer la formation continue du Projet dans les activités du CRFPE après l'achèvement du Projet, appelé Modèle de Formation Continuée Intégré dans le Curriculum. Le ME reconnaît l'importance de la durabilité du Modèle, et il prendra les dispositions financières nécessaires à la fin du Projet.

3. Budget pour le suivi-évaluation ('Bilan Annuel') au niveau régional

Pour la première année, le ME a exprimé la difficulté de mobiliser le budget nécessaire pour le bilan annuel au niveau régional. Cependant, le ME s'engage à sécuriser le budget à partir de la 2<sup>e</sup> année du Projet car le ME reconnaît l'importance de continuer cette activité même après la fin du Projet. Par conséquent, la JICA a convenu d'appuyer cette activité pour la première année.

4. Budget des Activités en 2011

Le budget de la partie Sénégalaise durant la phase 2 pour la période allant de Septembre à Décembre 2011 a été sécurisé en même temps que celui de la période allant de janvier en août 2011 de la phase 1. Soit un montant global de 164 171 500 FCFA (Cent Soixante Quatre Millions Cent soixante Onze mille Cinq Cent Francs) pour l'année 2011.

5. Base de données de début et de fin de projet

Les deux parties ont convenu de faire une étude de base et de fin de Projet. Cette étude vise d'abord à obtenir des indicateurs de la situation de base relatifs à la vision et à l'objectif général, ensuite mesurer leur évolution à la fin du Projet. Pour réaliser cette étude, l'Equipe Technique Nationale va procéder aux tests de performance des élèves et l'observation de leçons.

6. Structure de formation continue

Le ME envisage à mettre en oeuvre aux 14 régions trois types de formation comme indiqué ci-dessous avec un programme progressif allant de la formation A à la formation C, et la JICA a convenu de coopération technique avec la mise en oeuvre du plan.

MO,



- A) Modèle de Formation Basée sur le Module
- B) Modèle de Formation de l'Étude de Leçon
- C) Modèle de Formation Continué Intégré dans le Curriculum

#### 7. Stratégie de la généralisation

Le ME a déjà envisagé la généralisation du Modèle de Cascade <Modules> aux toutes les régions et procéder de la formation base sur le Modules à la formation Continué Intégré dans le Curriculum. En tenant compte de la durabilité après l'achèvement du Projet, la JICA a proposé que la coopération technique du Projet dans les régions de Thiès, Louga, et Fatick prend fin et qu'elle se poursuive sous formes de conseils à distance donnés par les Formateurs Nationaux à partir de septembre 2013. Cependant, le ME a répondu qu'il continuera de poursuivre l'évolution dans les trois régions, et la JICA est d'accord.

##### 1) Thiès, Louga, Fatick

La Formation Basée de l'Étude de Leçon sera mise en œuvre pour l'expérimentation et sera améliorée, et la formation Continué Intégré dans le Curriculum devra être mise en œuvre à partir de septembre 2013.

##### 2) 5 nouvelles régions

La formation Basée sur le Module sera mise en œuvre, la formation de l'Étude de Leçon sera mise en œuvre à partir de septembre 2013, et la formation Intégré dans le Curriculum devra être dispensée après l'achèvement du Projet.

##### 3) Les 6 dernières régions

La formation Basée sur le Module sera dispensée à partir de septembre 2013 et les formations de l'Étude de Leçon et Intégré dans le Curriculum seront dispensées après l'achèvement du Projet.

#### 8. Le nombre de Formateurs Nationaux

La JICA et le ME ont convenu de maintenir le nombre actuel de Formateurs Nationaux (11).

#### 9. Le nombre de Formateurs Locaux

Selon les leçons apprises de la Phase 1 du PREMST, le ME et la JICA avaient d'abord convenu que chaque cellule d'animation pédagogique dispose de deux Formateurs Locaux. Cependant, vu la contrainte budgétaire, les deux parties ont convenu que certaines cellules d'animation pédagogique n'aient qu'un seul Formateur Local.

#### 10. Réduction du nombre de jours de formation cascade

Initialement, le ME et la JICA avaient convenu que la formation régionale et la formation locale durent huit jours pour la formation cascade Basée sur le Module, et quatre jours pour la formation cascade de l'Étude de Leçon. Cependant, compte tenu de la contrainte budgétaire, le ME prévoit de réduire le nombre de jours de formation respectivement à six jours pour la formation cascade Basée sur le Module et trois jours pour la formation cascade de l'Étude de Leçon.

20,

Cadre Logique du Projet		Ver. le 22 juillet 2011	
<p>Titre du Projet : Projet de Renforcement de l'Enseignement des Mathématiques, des Sciences et de la Technologie (PREMST) Phase 2</p> <p>Agence d'Exécution : Ministère de l'Enseignement Élémentaire, du Moyen Secondaire et des Langues Nationales (ME) et l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)</p> <p>Cible : Enseignants (environ 55 000), Directeurs (environ 6 000), Élèves (environ 1.7 millions) aux écoles élémentaires</p> <p>Régions Cibles : Toutes les 14 régions</p> <p>Durée : Quatre (4) ans (le 1<sup>er</sup> septembre 2011 – le 31 août 2015)</p>			
Compte rendu / sommaire	Indicateurs objectivement vérifiables	Moyens de vérification	Hypothèses Importantes
<p><b>Vision / But</b></p> <p>Accroître les performances scolaires au niveau de l'élémentaire dans les domaines des mathématiques, sciences, et technologie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le résultat du CFEE s'améliore ;</li> <li>▪ Le résultat de tests de performance des élèves élaborés par le Projet s'élève.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport bilan PDEF</li> <li>• Rapport de début et de fin de projet</li> </ul>	
<p><b>Objectif général</b></p> <p>Améliorer la qualité des enseignements / apprentissages des mathématiques, sciences et technologie.</p>	Le résultat de l'observation de leçon s'élève.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport de début et de fin de projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le temps d'apprentissage des élèves est maintenu.</li> </ul>

20

28

<sup>1</sup> Les indicateurs quantitatifs de l'objectif général du projet seront établis après l'étude de base menée au début de Projet.

Résultats attendus		Lettre circulaire du ME Plan de Formation de l'Académie  Rapport Bilan  Rapport Bilan pré-test et post-test  Rapport Bilan	La mobilité des formateurs nationaux est jugulée.
<p>1. Le modèle de formation continuée est intégré dans le dispositif de formation existant.</p> <p>2. Les capacités des formateurs sont renforcées.</p> <p>3. Les connaissances des enseignants en pédagogie et dans les contenus disciplinaires en mathématiques, sciences, et technologie sont renforcées.</p> <p>4. L'étude de leçon est pratiquée régulièrement aux niveaux dans les Cellules et dans les écoles.</p>	<p>1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le modèle est validé par le ME ;</li> <li>• Les IA intègrent le modèle dans le Plan de Formation de l'Académie.</li> </ul> <p>2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le résultat de l'Outil de Suivi-Evaluation pour les Formateurs Nationaux (Evaluation mutuelle) s'élève</li> <li>• Le résultat de l'Outil de Suivi-Evaluation pour les Formateurs Régionaux (Evaluation faite par les Formateurs Nationaux) s'élève</li> <li>• Le Résultat de l'Outil de Suivi-Evaluation pour les Formateurs Locaux (Evaluation faite par les Formateurs Régionaux) s'élève</li> </ul> <p>3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le pourcentage de pré-test et post-test des formations s'élève par 15 pourcent<sup>2</sup>.</li> <li>• Le résultat de l'évaluation sur la motivation et l'attitude pour leçon des mathématiques, sciences et de la technologie s'élève.</li> </ul> <p>4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90% des cellules organisent 03 activités pratiques d'étude de leçons par an. (02 activités pour les 1<sup>er</sup> et 2<sup>es</sup> années.)</li> <li>• 50% des écoles intègrent l'étude de leçon dans les cellules internes<sup>3</sup></li> </ul>		

uo.

2

3

<sup>2</sup> L'indicateur du pourcentage sera revu sur la base du résultat du suivi en 2011/2012.

<sup>3</sup> Le pourcentage sera revu selon le résultat du suivi-évaluation en 2011/12.

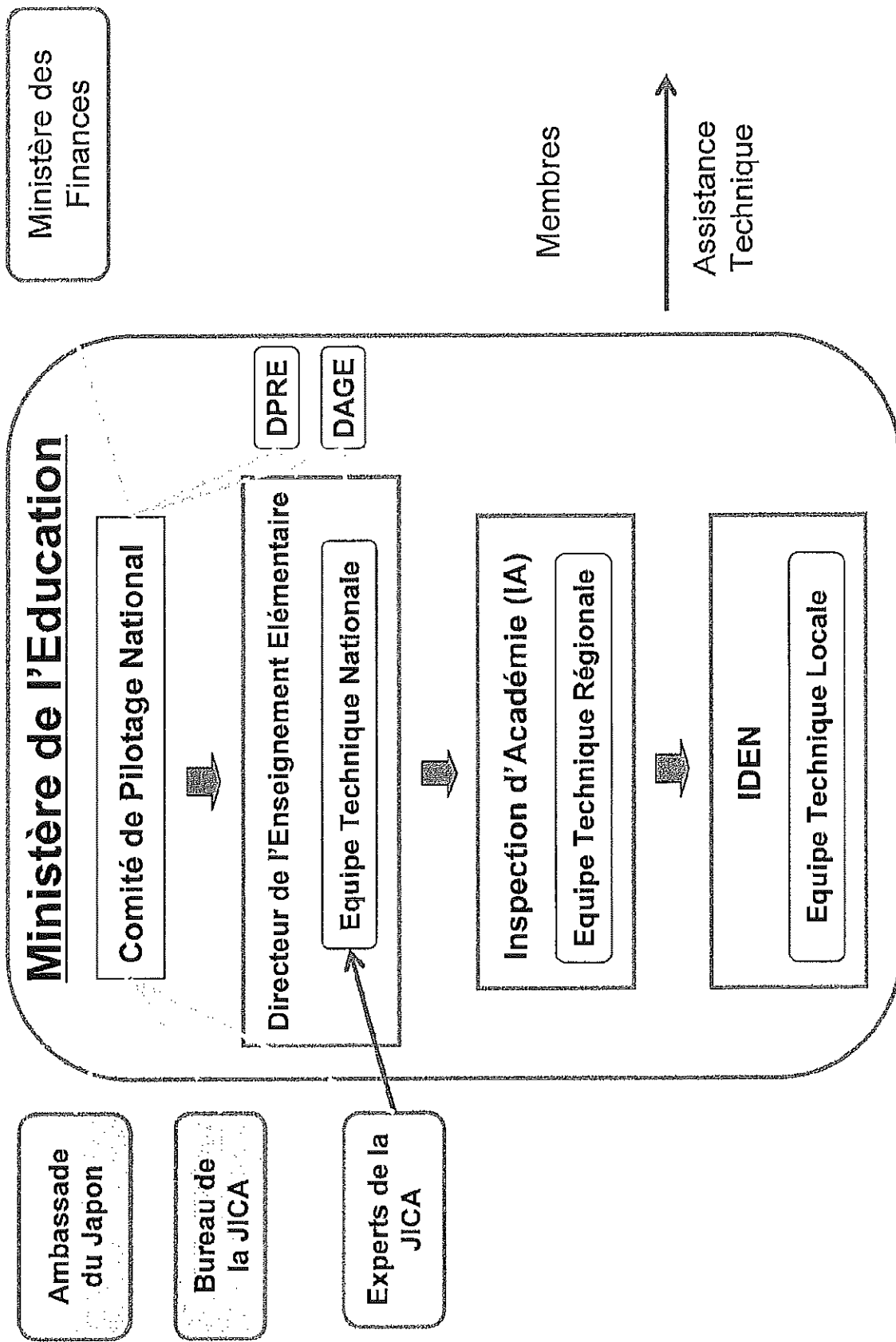
Activités	JICA	Sénégal	Préalables :
<p>0 Mise en œuvre de l'étude de base et l'étude de fin du projet.</p> <p><b>Résultats 1 Le modèle de formation continuée est intégré dans le dispositif de formation existant.</b></p> <p>1-1 Mise en place du dispositif stabilisé de formation en cascade ;</p> <p>1-2 Elaboration d'outils de formation ;</p> <p>1-3 Mise en place d'un dispositif de suivi –supervision ;</p> <p>1-4 Organisation de bilans ;</p> <p>1-5 Campagne de communication.</p> <p><b>Résultats 2 Les capacités des formateurs sont renforcées.</b></p> <p>2-1 Formation des formateurs nationaux ;</p> <p>2-2 Formation des formateurs régionaux ;</p> <p>2-3 Formation des formateurs locaux.</p> <p><b>Résultats 3 Les connaissances des enseignants en pédagogie et dans les contenus disciplinaires en mathématiques, sciences, et technologie sont renforcées.</b></p> <p>3-1 Formation des maîtres ;</p> <p>3-2 Formation des directeurs sur les trois modules<sup>4</sup> ;</p> <p>3-3 Suivi de formation des maîtres (modules) par les directeurs d'école.</p> <p><b>Résultats 4L'étude de leçon est pratiquée aux niveaux des Cellules et dans les écoles.</b></p> <p>4-1 Organisation d'activités pratiques d'étude de leçon ;</p> <p>4-2 Formation des directeurs sur l'encadrement de l'étude de leçon ;</p> <p>4-3 Encadrement rapproché des maîtres (étude de leçon) par les directeurs d'école.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experts à long terme</li> <li>• Experts à court terme (si nécessaire)</li> <li>• Expert au pays tiers (si nécessaire)</li> <li>• Equipements pour les formations régionales et locales</li> <li>• Matériaux pour les formations</li> <li>• Formation dans les pays tiers ou au Japon</li> <li>• Coût local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Homologues</li> <li>• Bureau du Projet</li> <li>• Dépenses liées à la formation (restauration, logement, transport, honoraires des formateurs, etc.)</li> <li>• Dépenses liées au suivi-évaluation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Politique du Gouvernement du Sénégal continue à mettre en priorité à l'amélioration de la qualité de l'éducation, y compris des mathématiques, sciences.</li> <li>• Il n'y aura pas grand changement au niveau du curriculum de l'enseignement élémentaire dans mathématiques, sciences, et le système de la formation continue.</li> <li>• Le CRFPE prend le rôle de la gestion de l'opération de la formation au niveau de région et département.</li> </ul>

<sup>4</sup> Le contenu est: suivi-encadrement, management des ressources humaines, gestion des matériels didactiques.





# Annexe 3 Charte Organisationnelle du PREMST2



Handwritten marks and signatures at the bottom of the page, including the number '110', a signature, and a scribble.

## Annexe 4

### Liste des Membres au Comité Directeur National

#### 1. Sénégal

Président : Ministre de l'Education

Membres :

- Secrétaire Général, Ministère de l'Education (ME)
- Directeur de l'Enseignement Elémentaire (DEE), ME
- Directeur de la Planification et de la Réforme de l'Education (DPRE), ME
- Inspecteur Général de l'Education Nationale (IGEN), ME
- Directeur de Ressources Humanises (DRH), ME
- Directeur de l'Administration Générale et de l'Equipement (DAGE), ME
- Directeur de l'Enseignement Moyen Secondaire Général (DEMSG)
- Directeur de la Formation et de la Communication (DFC), ME
- Directeur des Examens et Concours (DEXC)
- Conseiller Technique (Mathématiques et Science)
- Inspecteurs d'académie (IA) des régions ciblées
- Chef du Projet, DEE
- Coordonnateurs Régionaux des régions ciblées
- Représentant du Ministère de l'Economie et Finances

#### b) La Partie Japonaise

- Représentant de l'Ambassade du Japon
- Représentant Résident de la JICA Sénégal
- Experts de la JICA

No.

Senegal PREMST: Sommaire

Annexe 5

**Budget Estimatif du PREMST 2**

2011

Activité	JICA	Sénégal	Total
1. Formation au Kenya et au Japon	41 456 000	0	41 456 000
2. Révision des modules	1 642 000	0	1 642 000
3. Formation Régionale	3 400 900	22 020 250	25 421 150
4. Formation Locale	6 185 400	112 250 500	118 435 900
5. Formation aux Cellules	17 760 000	5 495 000	23 255 000
6. Conférence SMASE-WECSA	3 000 000	0	3 000 000
7. Suivi - Evaluation	2 078 000	16 575 000	18 653 000
8. Bureau	14 410 000	2 000 000	16 410 000
9. Envoi des experts	0	0	0
10. Formation des directeurs	1 432 000	0	1 432 000
11. Communication	5 000 000	0	5 000 000
12. Visite d'échange	0	0	0
13. Equipements	104 300 000	0	104 300 000
14. Etude de base et fin	16 065 000	0	16 065 000
<b>Total</b>	<b>216 729 300</b>	<b>158 340 750</b>	<b>375 070 050</b>

2012

Activité	JICA	Sénégal	Total
1. Formation au Kenya et au Japon	41 456 000	0	41 456 000
2. Révision des modules	6 491 000	0	6 491 000
3. Formation Régionale	3 400 900	18 110 250	21 511 150
4. Formation Locale	6 185 400	74 463 750	80 649 150
5. Formation aux Cellules	17 760 000	16 485 000	34 245 000
6. Conférence SMASE-WECSA	3 000 000	0	3 000 000
7. Suivi - Evaluation	25 886 800	17 350 000	43 236 800
8. Bureau	40 080 000	2 000 000	42 080 000
9. Envoi des experts	2 625 000	0	2 625 000
10. Formation des directeurs	16 853 400	0	16 853 400
11. Communication	5 000 000	0	5 000 000
12. Visite d'échange	9 904 000	0	9 904 000
13. Equipements	0	0	0
<b>Total</b>	<b>178 642 500</b>	<b>128 409 000</b>	<b>307 051 500</b>

HO -117-

de

Senegal PREMST: Sommaire

2013

Activité	JICA	Sénégal	Total
1. Formation au Kenya et au Japon	41 456 000	0	41 456 000
2. Révision des modules	7 530 000	0	7 530 000
3. Formation Régionale	5 338 520	28 027 750	33 366 270
4. Formation Locale	8 622 040	103 221 750	111 843 790
5. Formation aux Cellules	23 820 000	20 235 000	44 055 000
6. Conférence SMASE-WECSA	3 000 000	0	3 000 000
7. Suivi - Evaluation	27 889 000	21 902 000	49 791 000
8. Bureau	41 840 000	0	41 840 000
9. Envoi des experts	2 625 000	0	2 625 000
10. Formation des directeurs	18 577 200	0	18 577 200
11. Communication	5 000 000	0	5 000 000
12. Visite d'échange	9 904 000	0	9 904 000
13. Equipements	81 600 000	0	81 600 000
<b>Total</b>	<b>277 201 760</b>	<b>173 386 500</b>	<b>450 588 260</b>

2014

Activité	JICA	Sénégal	Total
1. Formation au Kenya et au Japon	41 456 000	0	41 456 000
2. Révision des modules	7 530 000	0	7 530 000
3. Formation Régionale	5 678 520	28 027 750	33 706 270
4. Formation Locale	8 962 040	111 243 750	120 205 790
5. Formation aux Cellules	18 720 000	27 735 000	46 455 000
6. Conférence SMASE-WECSA	3 000 000	0	3 000 000
7. Suivi - Evaluation	29 406 000	28 436 000	57 842 000
8. Bureau	41 840 000	0	41 840 000
9. Envoi des experts	0	0	0
10. Formation des directeurs	22 922 200	0	22 922 200
11. Communication	5 000 000	0	5 000 000
12. Visite d'échange	0	0	0
13. Equipements	0	0	0
14. Etude de base et fin	16 065 000	0	16 065 000
<b>Total</b>	<b>200 579 760</b>	<b>195 442 500</b>	<b>396 022 260</b>

## Senegal PREMST: Sommaire

2015

Activité	JICA	Sénégal	Total
1. Formation au Kenya et au Japon	0	0	0
2. Révision des modules	0	0	0
3. Formation Régionale	0	0	0
4. Formation Locale	0	0	0
5. Formation aux Cellules	7 200 000	27 735 000	34 935 000
6. Conférence SMASE-WECSA	0	0	0
7. Suivi - Evaluation	23 864 000	24 236 000	48 100 000
8. Bureau	27 700 000	0	27 700 000
9. Envoi des experts	0	0	0
10. Formation des directeurs	32 502 000	0	32 502 000
11. Communication	0	0	0
12. Visite d'échange	0	0	0
13. Equipements	0	0	0
<b>Total</b>	<b>91 266 000</b>	<b>51 971 000</b>	<b>143 237 000</b>

### Sommaire (2011-2015)

Activité	JICA	Sénégal	Total
1. Formation au Kenya et au Japon	165 824 000	0	165 824 000
2. Révision des modules	23 193 000	0	23 193 000
3. Formation Régionale	17 818 840	96 186 000	114 004 840
4. Formation Locale	29 954 880	401 179 750	431 134 630
5. Formation aux Cellules	85 260 000	97 685 000	182 945 000
6. Conférence SMASE-WECSA	12 000 000	0	12 000 000
7. Suivi - Evaluation	109 123 800	108 499 000	217 622 800
8. Bureau	165 870 000	4 000 000	169 870 000
9. Envoi des experts	5 250 000	0	5 250 000
10. Formation des directeurs	92 286 800	0	92 286 800
11. Communication	20 000 000	0	20 000 000
12. Visite d'échange	19 808 000	0	19 808 000
13. Equipements	185 900 000	0	185 900 000
14. Etude de base et fin	32 130 000	0	32 130 000
<b>Total</b>	<b>964 419 320</b>	<b>707 549 750</b>	<b>1 671 969 070</b>

58%

42%

100%

\* Il sera nécessaire d'ajuster le budget ci-dessus chaque année, si nécessaire.

No-119-

*JP*

*M*

## Répartition du Coût de Formations et de Suivi-Evaluation

(FCFA)

Sénégal	Détails	2011	2012	2013	2014	2015	Total
1. Formation au Kenya et au Japon		0	0	0	0	0	0
2. Révision des modules		0	0	0	0	0	0
3. Formation Régionale	Déplacement, restauration	22 020 250	18 110 250	28 027 750	28 027 750	0	96 186 000
4. Formation Locale	Déplacement, restauration	112 250 500	74 463 750	103 221 750	111 243 750	0	401 179 750
5. Formation aux Cellules	Déplacement	5 495 000	16 485 000	20 235 000	27 735 000	27 735 000	97 685 000
6. Conférence SMASE-WECSA		0	0	0	0	0	0
7. Suivi - Evaluation	Déplacement, carburant pour le suivi, Bilan régional annuel*	16 575 000	17 350 000	21 902 000	28 436 000	24 236 000	108 499 000
8. Bureau	Cotisation sociale (repliquat de la Phase I)	2 000 000	2 000 000	0	0	0	4 000 000
9. Envoi des experts		0	0	0	0	0	0
10. Formation des directeurs		0	0	0	0	0	0
11. Communication		0	0	0	0	0	0
12. Visite d'échange		0	0	0	0	0	0
13. Equipements		0	0	0	0	0	0
14. Etude de base et fin		0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>158 340 750</b>	<b>128 409 000</b>	<b>173 386 500</b>	<b>195 442 500</b>	<b>51 971 000</b>	<b>707 549 750</b>

NB: Le bilan annuel régional des 2e, 3e, et 4e années.

Activité	Détails	2011	2012	2013	2014	2015	Total
1. Formation au Kenya et au Japon	Vol, logement, et restauration	41 456 000	41 456 000	41 456 000	41 456 000	0	165 824 000
2. Révision des modules	Tout	1 642 000	6 491 000	7 530 000	7 530 000	0	23 193 000
3. Formation Régionale	Tirage des modules, matériaux	3 400 900	3 400 900	5 338 520	5 678 520	0	17 818 840
4. Formation Locale	Tirage des modules, matériaux	6 185 400	6 185 400	8 622 040	8 962 040	0	29 954 880
5. Formation aux Cellules	Tirage des modules	17 760 000	17 760 000	23 820 000	18 720 000	7 200 000	85 260 000
6. Conférence SMASE-WECSA	Vol, logement, et restauration	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	0	12 000 000
7. Suiwi - Evaluation	Bilan National, Bilan regional mi-parcours, Bilan regional annuel*, Comite de Pilotage, tirage des outils	2 078 000	25 886 800	27 889 000	29 406 000	23 864 000	109 123 800
8. Bureau	Tout	14 410 000	40 080 000	41 840 000	41 840 000	27 700 000	165 870 000
9. Envoi des experts	Tout	0	2 625 000	2 625 000	0	0	5 250 000
10. Formation des directeurs	Tout	1 432 000	16 853 400	18 577 200	22 922 200	32 502 000	92 286 800
11. Communication	Tout	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	0	20 000 000
12. Visite d'échange	Tout	0	9 904 000	9 904 000	0	0	19 808 000
13. Equipements	Tout	104 300 000	0	81 600 000	0	0	185 900 000
14. Etude de base et fin	Tout	16 065 000			16 065 000		32 130 000
<b>Total</b>		<b>216 729 300</b>	<b>178 642 500</b>	<b>277 201 760</b>	<b>200 579 760</b>	<b>91 266 000</b>	<b>964 419 320</b>

NB: Le bilan annuel régional de la 1<sup>re</sup> année.

