

MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS
Centre de Recherche et de Développement Pédagogiques

PROJET D'EDUCATION GENERALE
Phase de Préparation

Composante 1
Gestion et Développement Institutionnel

Sous-composante 1.1

EMIS
(Education Management Information System)

DOCUMENT DE PROJET

SOMMAIRE

1. Informations générales.....	1
1.1 Concept.....	1
1.2 Contexte.....	1
1.3 Fonctions du système concernées par l'EMIS.....	1
1.4 Recomposition en fonction des priorités de l'EMIS et des autres projets en cours.....	2
1.5 Equipement lié à l'EMIS.....	4
2. Objectifs.....	5
3. Activités à prévoir.....	6
3.1 Extension du dispositif de collecte et traitement des données scolaires.....	6
3.2 Assistance technique de l'EMIS.....	11
3.3 Qualification des fonctions liées à l'EMIS.....	11
3.4 Cellule informatique d'appui au MENJS.....	12
3.5 Gestion pédagogique du personnel des écoles.....	12
3.6 Gestion administrative du personnel.....	12
3.7 Gestion des examens officiels.....	13
4. Intrants nécessaires.....	13
4.1 Extension du dispositif de collecte et traitement des données scolaires.....	13
4.2 Assistance technique de l'EMIS.....	14
4.3 Qualification des fonctions liées à l'EMIS.....	14
4.4 Cellule informatique d'appui au MENJS.....	15
4.5 Gestion pédagogique du personnel des écoles.....	15
4.6 Gestion administrative du personnel.....	16
4.7 Gestion des examens officiels.....	17
5. Extrants des activités.....	18
5.1 Extension du dispositif de collecte et traitement des données scolaires.....	18
5.2 Assistance technique de l'EMIS.....	18
5.3 Qualification des fonctions liées à l'EMIS.....	18
5.4 Cellule informatique d'appui au MENJS.....	18
5.5 Gestion pédagogique du personnel des écoles.....	18
5.6 Gestion administrative du personnel.....	19
5.7 Gestion des examens officiels.....	19
5.8 Autres extrants.....	19
6. Calendrier et échéancier d'exécution.....	19
6.1 Extension du dispositif de collecte et traitement des données scolaires.....	19
6.2 Autres mesures.....	20
7. Modalités d'exécution.....	20
7.1 Extension du dispositif de collecte et traitement des données scolaires.....	20
7.2 Assistance technique de l'EMIS.....	21
7.3 Qualification des fonctions liées à l'EMIS.....	21
7.4 Cellule informatique d'appui au MENJS.....	21
7.5 Gestion pédagogique du personnel des écoles.....	21
7.6 Gestion administrative du personnel.....	21
7.7 Gestion des examens officiels.....	21
8. Cadre institutionnel existant et mesures institutionnelles nécessaires.....	22
8.1 Conditions générales.....	22
8.2 Assistance technique de l'EMIS.....	23
8.3 Qualification des fonctions liées à l'EMIS.....	23
8.4 Cellule informatique d'appui au MENJS.....	23

8.5 Gestion administrative du personnel	23
9. Estimation des coûts	23
9.1 Equipement initial du dispositif d'enquête	23
9.2 Scénarios d'assistance technique	23
9.3 Hypothèses sur les coûts de formation	24
9.4 Synthèse	24
10. Indicateurs de suivi de l'exécution et de l'impact des activités	25
10.1 Extension du dispositif de collecte et traitement des données scolaires	25
10.2 Autres mesures	25
11. Conditions nécessaires à la mise en place, risques, hypothèses posées et pérennité du projet	26
11.1 Conditions nécessaires à la mise en place du projet	26
11.2 Risques	26
11.3 Hypothèses posées	26
11.4 Pérennité du projet	27

ANNEXES

- 1/a Estimation des coûts par activité et catégorie de dépenses
- 1/b Estimation des coûts par activité et quantité/année
- 2 Organigramme du MENJS
- 3 Types de formation et publics
- 4 Calendrier et liste d'activités
- 5 Coûts par activité

1. Informations générales

1.1 Concept

L'EMIS - en anglais, Education Management Information System - correspond à l'acronyme français SIGE - Système d'Information de Gestion de l'Education. On peut le définir comme l'ensemble de l'information, de ses formes, circuits et formats pouvant servir à la gestion de l'éducation. Il s'agit donc d'un système d'information au service de la gestion et de la prise de décision en éducation, qui en constituent les finalités.

Les contacts pris pour la rédaction de ce document confirment à quel point l'acceptation de ce concept pose problème, et ceci de manière un peu inattendue : beaucoup d'interlocuteurs ne voient dans l'EMIS qu'un projet d'informatisation; d'autres y voient le système de collecte et traitement de données statistiques, ou encore la gestion de ces données.

1.2 Contexte

L'EMIS consiste en beaucoup plus qu'une série d'interventions techniques : il s'agit avant tout du développement d'activités institutionnelles et d'organisation, beaucoup plus longues et difficiles à mettre en place qu'on ne pourrait le penser à prime abord. Ce fait souligne la nécessité impérieuse d'une assistance technique à long terme (au moins trois ans), de préférence par une personne avec une expérience confirmée d'EMIS dans d'autres pays. Les capacités techniques existent dans le secteur, mais pour une série de raisons, notamment institutionnelles, la coordination, l'information et la planification d'activités EMIS sont peu développées par rapport à ces capacités techniques. L'impulsion a été donnée par la Banque Mondiale, puis l'UNESCO, pour le système de collecte et traitement de données scolaires (enquête statistique), mais cet effort mérite d'être poursuivi dans cette sous-composante et étendu à d'autres.

C'est dans ce contexte qu'intervient ce document de projet, qui prend en compte les actions déjà entreprises et celles en cours, et essaie de dégager une première ligne d'intervention pour le Projet d'éducation générale compte tenu de ce qui a déjà été fait et de ce qui est en cours. La tâche a été légèrement compliquée par l'intersection des champs d'action des divers intervenants et l'existence d'autres projets, notamment le projet M82 de la Banque Mondiale et du Ministère de la Réforme Administrative, dont la compétence recouvre grandement celle de la sous-composante EMIS du Projet d'éducation générale.

1.3 Fonctions du système concernées par l'EMIS

Le tableau suivant présente les principales fonctions du système éducatif existant actuellement et concernées par l'EMIS. De fait, ces fonctions sont plus nombreuses; ne sont présentées ici que les fonctions stratégiques pouvant faire l'objet d'un appui par la sous-composante. Y sont également présentées certaines fonctions traitées par ailleurs par le projet.

Tableau 1. Fonctions actuelles du système concernées par l'EMIS

Domaine	Fonction	Description	Localisation
Information quantitative et de planification	Collecte et traitement statistiques	Collecte des données scolaires	Ecole Régions Unité informatique*
	Information statistique	Traitement primaire des données statistiques et diffusion	Unité statistique*
	Recherche	Traitement secondaire des données statistiques et recherche	Bureau de recherche* Unité statistique*
	Carte scolaire	Micro-planification	Bureau de recherche*
Formation	Formation continue	Formation continue interne au secteur	Unité informatique* Bureau de formation initiale et permanente* Ecoles normales
Personnel	Gestion du personnel	Gestion administrative du personnel	Département du personnel
	Affectation des enseignants	Affectation du personnel enseignant	Directions de l'enseignement Régions
Gestion des moyens physiques	Gestion des établissements publics	Gestion des établissements d'enseignement : immobilier, affectation de personnel, autres moyens	Directions de l'enseignement Régions
	Gestion du privé	Gestion de l'enseignement privé (à finalité de contrôle)	Service de l'enseignement privé
	Gestion du patrimoine immobilier	Gestion du patrimoine immobilier en bien propre et des locations; gestion des litiges concernant le patrimoine immobilier (notamment les locations)	Directions de l'enseignement Régions Bureau des affaires légales Bureau de la comptabilité
	Gestion du patrimoine mobilier	Gestion du patrimoine mobilier et prévision des besoins	Directions de l'enseignement Régions Bureau du patrimoine
Examens et équivalences	Gestion des examens officiels	Ensemble des procédures de gestion de la passation, la correction et la diffusion des résultats des examens officiels	Département des examens officiels Unité informatique*
	Equivalences	Attribution des équivalences avec les diplômes étrangers	Direction des équivalences
Curricula	Programmes scolaires	Elaboration et test des nouveaux programmes scolaires	Bureau du président*
	Manuels scolaires	Rédaction et production des manuels et livres scolaires	Bureau du président* Bureau d'équipement et outils pédagogiques*
Information budgétaire	Préparation du budget	Ensemble des activités de préparation du budget	Bureau de la comptabilité Conseil des spécialistes*
	Exécution du budget	Maîtrise des procédures d'exécution du budget	Bureau de la comptabilité

* CNRDP

1.4 Recomposition en fonction des priorités de l'EMIS et des autres projets en cours

Ces fonctions n'ont pas toutes la même importance et le même poids; certaines peuvent être considérées comme prioritaires, d'autres moins. L'intervention du projet recompose les fonctions visées : les fonctions relatives au curriculum (programmes et production de manuels) ne sont pas considérées par la sous-composante, parce que traitées par d'autres projets, ou récemment remaniées, et ne devraient pas être prioritaires en cours d'exécution du projet. De même, la micro-planification (carte scolaire), et la préparation du budget sont prises en compte

par ailleurs, ainsi que la chaîne de traitement des salaires, qui fait l'objet d'un projet particulier de la Banque Mondiale et du Ministère des Finances, et devrait être opérationnel en fin d'année 1999.

Une recomposition possible en fonction de l'intervention de l'EMIS est la suivante, par ordre de priorité :

1. **Dispositif de collecte et traitement statistiques**

Il s'agit de renforcer le dispositif, communément appelé enquête statistique, par l'extension de l'enquête pilote. Un nouveau dispositif expérimental, appliqué dans les deux régions de la Békoua et du Nord, instaure la région comme intermédiaire dans le processus d'enquête auprès des écoles. Il s'agit de dépasser la conception verticale de la collecte de données statistiques, où les écoles se contentent de fournir les informations statistiques les concernant, lesquelles sont exploitées par le Centre, pour arriver à une structure intégrée de collecte, de traitement et d'utilisation des données concernant l'ensemble des niveaux du système éducatif.

2. **Assistance technique de l'EMIS**

Encadrement des activités de la sous-composante EMIS par une assistance technique spécifique. L'EMIS nécessite une assistance technique particulière et permanente, à la fois pour organiser les différentes activités, et assurer les liaisons et la communication nécessaires.

3. **Qualification des fonctions liées à l'EMIS**

Cette mesure prend en charge la formation et l'équipement individuels des fonctions EMIS non liées aux mesures prises en compte ci-dessous, sans les distinguer en activités particulières.

L'installation de l'EMIS doit s'accompagner d'un plan de formation à destination des différents acteurs, en fonction de leur intervention attendue. Ces formations peuvent intervenir sous forme de sessions de formation, séminaires ou voyages d'études.

La formation et l'équipement individuels peuvent relever de la compétence du projet M82 de la Banque Mondiale et du Ministère de la Réforme Publique (désigné dans ce texte par « Projet d'informatisation du secteur public »). Ils sont toutefois considérés comme scénario de base dans ce document, l'alternative consistant en une intervention partagée entre les deux projets.

L'équipement individuel des formés, du moins ceux qui ne le sont pas encore, est prévu dans la mesure.

4. **Création d'une cellule informatique d'appui au MENJS**

Cette cellule doit servir de relais entre différentes instances techniques, et notamment l'Unité informatique du CNRDP, et les services utilisateurs de données au MENJS.

L'éloignement physique de l'Unité informatique et la définition de sa mission ne facilitent pas les fonctions d'appui et de conseil au MENJS dans les fonctions EMIS. La nécessité d'une structure légère s'impose, qui puisse servir d'intermédiaire entre les deux instances, et fournir ces fonctions d'appui et de conseil aux utilisateurs au sein du MENJS avec l'assistance technique de l'Unité informatique.

5. **Gestion pédagogique du personnel des écoles**

Parallèlement à la gestion administrative du personnel, il s'agit du suivi des affectations et de la formation du personnel attaché aux écoles, et notamment des enseignants. Cette activité est l'objet de la sous-composante 1.3 du Projet d'éducation générale (rationalisation de la gestion du personnel enseignant); le présent document de projet prend cette activité en compte uniquement pour les parties matériel et formation, et en inclut les coûts dans les alternatives, et non comme scénario principal. La position de cette activité partielle dans l'ordre des priorités est due à sa faible importance dans le plan.

- La gestion pédagogique du personnel des écoles (affectations, mutations, formation continue) est actuellement malaisée de par la difficulté de recours aux sources.
- L'informatisation est une condition nécessaire au bon fonctionnement de ce volet.
- La sous-composante 1.3 du Projet d'éducation générale (rationalisation de la gestion du personnel enseignant) prend en charge une gestion plus efficace du personnel. La sous-composante EMIS se contente de rappeler cette prise en charge pour pouvoir la lier au dispositif de collecte des données scolaires, et en faire une estimation des coûts.

6. **Gestion administrative du personnel**

Informatisation des dossiers du personnel pour l'ensemble du Ministère. Le fichier du personnel est actuellement sous forme manuelle; les possibilités d'utilisation (accès, mise à jour et compilations) en sont donc très limitées. L'informatisation de ce fichier pour la gestion administrative s'impose.

L'activité a déjà été pensée et entamée entre le MENJS et l'Unité informatique du CNRDP : le fichier manuel actuel, d'environ 36.000 dossiers, est en cours de vérification pré-saisie (7.000 dossiers ont déjà été vérifiés et complétés); il devra faire l'objet d'une saisie initiale à l'Unité informatique à l'aide de l'application qui a déjà servi à la saisie du personnel du CNRDP; puis il sera installé au département du personnel au MENJS, où il fera l'objet d'une mise à jour permanente et des exploitations à fins administratives.

7. Gestion des examens officiels

Amélioration du processus de gestion actuel des examens, avec intégration des différentes procédures et informatisation intégrée.

La gestion des examens officiels représente une activité importante du Ministère : annuellement, ce sont 60.000 candidats au BEPC, et 30.000 candidats au Baccalauréat et épreuves par anticipation à gérer, entre la distribution des sujets, la passation des examens, la correction des épreuves et la publication et diffusion des résultats. Une bonne partie du processus de gestion des examens officiels n'a pas changé depuis leur création, alors que le nombre de candidats a crû de manière exponentielle. L'intervention de l'informatique dans ce processus est datée, et n'est plus satisfaisante actuellement : les listes de candidats, puis de notes, sont transportées au CNRDP pour saisie et traitement; celui-ci est partiel et non intégré.

Cette gestion implique une série d'opérations qui doivent tirer profit de l'EMIS, telles que la sélection des centres d'examen en fonction de la capacité d'accueil, celle des surveillants et correcteurs, les listes de candidats à partir des listes d'élèves générées par le dispositif de collecte statistique, et autres.

Le renforcement de la mesure par les instances gestionnaires de l'EMIS en cours de projet pourra utilement s'inspirer du projet actuellement en cours d'exécution pour l'enseignement technique.

Cette catégorisation arbitraire, purement fonctionnelle, est utilisée ici pour présenter les champs d'intervention de l'EMIS; les interactions entre ces mesures sont nombreuses.

1.5 Equipement lié à l'EMIS

Cette mesure vise à garantir les conditions matérielles du développement de l'EMIS. Celui-ci, rappelons-le, n'est pas un projet d'informatisation, mais inclut la composante en matériels nécessaire à son installation. La description de cette composante est indicative, et son application complexe, pour plusieurs raisons :

- l'évolution technologique et celle des coûts de matériels sont forcément amenés à changer les données de la composante sur la durée du projet;
- le projet d'informatisation du secteur public couvre le même champ, et a pour vocation essentielle l'équipement et la formation du secteur public, ce qui en fait un partenaire prioritaire pour cette composante, dans la mesure où il est capable d'intervenir à temps pour l'initiation des différentes activités de l'EMIS.

Il est fort probable que, d'ici le démarrage du projet, les conditions générales de l'équipement du secteur auront déjà changé. Donc, plutôt que de prendre à la lettre les activités et équipements décrits ci-dessous, mieux vaut les considérer comme la constitution d'une réserve financière pour garantir les investissements nécessaires durant l'exécution du projet.

Les recommandations générales pour la composante matériels sont les suivantes :

- laisser la prise en charge des infrastructures de communication (câblage entre bâtiments, création des réseaux et liaisons, etc.) à la compétence du projet d'informatisation du secteur public et s'attacher plutôt au développement des fonctions EMIS et à l'équipement individuel à cette fin;
- créer un plan d'informatisation des fonctions EMIS, pour lequel une réserve d'investissement sera créée, et qui sera discuté et négocié avec le projet d'informatisation du secteur public.

2. Objectifs

L'instauration d'un EMIS au sein du secteur éducatif vise à :

- renforcer les capacités du MENJS et du CNRDP à la gestion et à l'institutionnalisation de l'EMIS;
- soutenir les activités du CNRDP destinées à fournir les données nécessaires aux planificateurs, gestionnaires, et responsables du secteur éducatif;
- renforcer les capacités des départements concernés au MENJS à l'usage de données relatives au secteur éducatif en tant que support à la gestion, l'analyse, la planification et à la prise de décision;
- soutenir l'effort de décentralisation du processus de collecte d'informations, de saisie et de l'analyse de données destinées aux autorités régionales; et
- investir les autorités éducatives régionales de responsabilités de gestion et de planification.

En fonction des mesures décrites plus haut, ces objectifs se traduisent par :

- appuyer le système de collecte et traitement de données scolaires, la valorisation des bases de données produites, et l'intervention du Projet comme alternative en cas de retard dans la généralisation de l'expérience pilote;
- assurer les conditions de la liaison entre le fichier du personnel, les données de l'enquête et la gestion pédagogique du personnel des écoles;
- permettre une gestion du personnel plus efficace à travers l'informatisation du fichier en appuyant les activités du secteur déjà planifiées pour cette mesure;
- aider à la transformation du processus de gestion des examens officiels :

Une première mesure nécessaire consiste à rapatrier le traitement informatique de la gestion des examens au département concerné. L'Unité informatique, en collaboration avec l'assistance technique de l'UNESCO, a initié une réflexion sur la mesure et l'équipement nécessaire à installer dans ce département. La première activité est donc la création d'un réseau informatique autonome destiné à accueillir le processus informatisé de gestion des examens.

Au-delà, l'intervention de l'EMIS devrait renforcer le processus par : a) la formation nécessaire, b) l'intégration des activités propres à la mesure; et c) la communication de données, à savoir notamment le recours aux bases de données constituées par le dispositif de collecte.

- Doter le MENJS d'une cellule informatique, structure d'appui et de conseil, qui puisse servir de relais à l'Unité informatique au sein du Ministère.

Cette cellule interviendra notamment sur la formation permanente, le conseil et l'appui aux utilisateurs de données au sein du Ministère, et dans la mise en forme de bases de données et de formats d'exploitation à l'intention de ces utilisateurs. Ces objectifs l'orientent préférentiellement, mais pas exclusivement, vers la collaboration avec la Direction générale, les Directions de l'enseignement, le Service de l'enseignement privé et la Cellule de gestion du personnel (voir titre 3.2), sous forme d'intervention généraliste.

Elle sera dotée d'un réseau local, afin de permettre un travail simultané sur certaines bases de données, telles que celles relatives à des enquêtes ponctuelles. Ce réseau servirait également de ressource au MENJS pour ses travaux occasionnels, dans l'esprit de l'actuelle cellule informatique dont le matériel et les installations commencent à devenir obsolètes.

A moyen terme, elle devrait être capable de programmer, ou de participer à la programmation de mini-applications au bénéfice des utilisateurs de données de l'EMIS.

Elle pourrait bénéficier du personnel en charge de l'actuelle cellule informatique. Dans tous les cas, une bonne connaissance préalable de l'informatique est une condition nécessaire pour intégrer cette cellule.

- Au-delà des activités décrites par ailleurs dans ce document, qualifier et équiper l'environnement humain de l'EMIS afin de permettre l'initiation de la sous-composante; installer les qualifications et l'équipement individuel nécessaires pour améliorer la

communication administrative de gestion dans l'esprit de l'EMIS; constituer une réserve financière pour poursuivre ces activités sur la deuxième moitié du Projet.

- Doter l'EMIS d'une assistance technique particulière et permanente, en charge du pilotage des activités, et de la communication et de la diffusion de ses résultats.

Il est évident que les conditions institutionnelles et techniques de l'environnement du Projet changeront pendant la durée prévue de cinq ans. La sous-composante vise à créer les conditions de l'instauration réussie d'un EMIS (à travers notamment l'équipement, la formation et des activités), en ne perdant pas de vue que cet environnement sera amené à changer. Ce sera aux instances gestionnaires de l'EMIS d'adapter l'exécution du projet à ces changements possibles.

3. Activités à prévoir

3.1 Extension du dispositif de collecte et traitement des données scolaires

L'expérience pilote d'informatisation qui a eu lieu dans deux régions (la Békaa et le Nord) doit être à présent étendue à l'ensemble des autres. La région du Mont-Liban a été dédoublée du fait de son importance démographique. L'extension de l'expérience pilote est déjà en cours; le Ministre de l'Education a effectué, auprès du projet d'informatisation du secteur public, une demande d'équipement pour les régions non concernées par l'enquête pilote, incluant un équipement complémentaire pour les deux premières régions. L'acquisition de l'équipement se fera très certainement avant le démarrage du projet; toutefois, en cas de non réalisation, le projet devra avoir prévu cette extension.

L'évaluation de l'expérience pilote a montré deux problèmes essentiels :

- l'équipement en réseaux dotés de terminaux dits « non intelligents » ou « muets » (terminaux en mode texte uniquement aptes à la saisie et à la consultation sur utilisation du serveur et de l'application qui y est installée) ne permet pas l'utilisation locale des données collectées et consolidées au niveau de la région; la requête d'équipement complémentaire mentionnée ci-dessus a déjà pris ce problème en compte et demandé des terminaux intelligents pour l'ensemble des régions (en fait, des micro-ordinateurs pouvant fonctionner aussi bien en tant que terminaux que de manière autonome, et donc traiter les données saisies localement);
- l'échec relatif dans les objectifs de saisie : selon l'ensemble des gestionnaires de l'expérience, la saisie de données se fait de manière trop lente pour deux raisons conjointes : a) la capacité des personnels de saisie (en fait, des enseignants affectés à ces postes, sans expérience initiale de saisie); et b) la durée du temps de travail : ces enseignants n'arrivent pas à effectuer des saisies sur de longues périodes de temps (on retrouve ici le problème d'expérience technique), ce qui aboutit à un taux d'occupation des terminaux assez bas. Cette année encore, la saisie a dû être effectuée en parallèle au niveau central, ce qui ramène la saisie régionale au statut d'expérience sans production réelle. Il conviendra donc de revoir la nature des personnels affectés à la saisie et la mise à jour des données dans les régions ainsi que leur formation (actuellement trop courte et trop mécaniste), et adopter des horaires plus denses de saisie (recours aux rotations de deux équipes) pour que la saisie dans les régions puisse se faire dans les délais impartis les prochaines années.

On trouvera en annexe 4 une liste détaillée d'activités proposées, décrite jusqu'à l'enquête 2000 incluse.

3.1.1 Activités préalables à l'initiation du projet

Les activités présentées ci-dessous sont censées avoir déjà été exécutées au moment de l'initiation du projet. Elles sont données ici pour mémoire, à fin d'illustrer la cohérence globale

du projet. Si ce n'était pas le cas, le projet devrait les prendre en charge dès l'initiation de la mesure.

3.1.1.1 Evaluation finale par le CNRDP du projet pilote et conclusions

3.1.1.2 Equipement des régions : équipement des quatre régions restantes et rééquipement des deux régions pilotes en terminaux intelligents.

3.1.1.3 Mobilisation des ressources humaines

Il s'agit de doter les régions en techniciens maintenant les systèmes en place au niveau des directions régionales, et personnel en charge de la saisie des nouvelles données en provenance des écoles et la mise à jour des bases de données existantes :

- évaluation de la charge de travail en saisie et actualisation des bases de données existantes;
- évaluation des ressources humaines nécessaires à l'opération dans les directions régionales
- processus de mise à disposition des ressources humaines : a) négociation avec la direction générale et le Ministre pour recrutements éventuels; b) prospection d'enseignants disponibles ayant un savoir-faire informatique ou remplissant les conditions pour un abord plus rapide de l'utilisation de l'informatique; c) recrutement et/ou affectation des ressources humaines

3.1.1.4 Formation de base des techniciens et opérateurs

- Formation des techniciens mis à disposition des directions régionales pour gérer le système de base de données.
- Formation des formateurs du personnel des établissements d'enseignement en charge de transmission des données à la direction régionale.
- Formation des opérateurs (saisie, mise à jour et gestion de fichiers).
- Formation des directeurs d'écoles au remplissage du questionnaire et sensibilisation aux finalités de l'enquête.

Le plan de formation interviendrait sur la base de la composition en personnel technique des antennes régionales de traitement de données : un technicien, un opérateur (informaticien), et six agents de saisie.

3.1.1.5 Expérience de valorisation des données dans une direction régionale

Cette expérience doit être menée dans la direction régionale de la Békaa et permettra d'orienter le dispositif de collecte statistique vers l'utilisation des données au niveau de la région.

3.1.2 Rationalisation du processus

Ces activités peuvent avoir été réalisées ou non au moment de l'initiation du projet. Si elles ne l'ont pas été, l'EMIS devra les prendre en charge pour la cohérence et l'efficacité du processus.

3.1.2.1 Rationalisation des codes

- Finalisation des codes élève et école : le choix ayant été fait de gérer des listes nominatives d'élèves, de fortes économies en temps et moyens pourraient être réalisées dans le

processus de mise à jour des fichiers si les élèves disposent d'identificateurs personnels. Par ailleurs, le code de repérage des écoles doit être finalisé, diffusé et utilisé.

- Accord sur le code enseignant et uniformisation : au moins deux identificateurs d'enseignants existent actuellement : l'un utilisé - ou à utiliser - au sein du dispositif de collecte de données scolaires, à partir de l'établissement d'enseignement; et l'autre, systématique, existant au moins au Département du personnel. Dans ce cas aussi, un accord devrait être trouvé sur le repérage des enseignants, comme des autres catégories de personnel, et son usage devrait être uniformisé.

3.1.2.2 Intégration des données de l'enseignement privé

Il existe au moins deux sources de données sur les écoles privées : la collecte systématique de données du service de l'enseignement privé, principalement destinée à contrôler la progression des élèves entre niveaux, et l'enquête statistique. La qualité des données fournies par le sous-secteur privé à son service de tutelle au MENJS dépasse de loin celle de l'enquête statistique. Pour de raisons d'efficacité et de fiabilité des données, il est nécessaire de fusionner les deux demandes d'information en une seule. Cette fusion peut être atteinte, soit par le recours des bases de données scolaires aux données du service de l'enseignement privé, soit encore par l'intégration du questionnaire destiné à l'enseignement privé dans le dispositif de l'enquête, sous couvert du service responsable : le service de l'enseignement privé transmettrait le questionnaire en son nom propre, par l'intermédiaire de la direction régionale, le questionnaire reviendrait une fois rempli à la direction régionale où il serait saisi. Le protocole d'enquête et d'exploitation pourrait envisager la création de clés d'accès aux données de l'enseignement privé, si nécessaire.

3.1.2.3 Expérience pilote de saisie informatisée par l'établissement

Le système de remplissage par l'établissement d'un questionnaire sur support papier ensuite transmis à la direction régionale, peut avantageusement être remplacé par un processus de saisie des données sur une application ad hoc fonctionnant sur micro-ordinateur, fournie par le CNRDP par le biais des directions régionales. L'établissement pourrait y trouver des avantages de gestion, et les directions régionales seraient assurées de recevoir des données sous un format correct. Une bonne partie de la saisie deviendrait obsolète au cas où cette procédure viendrait à se généraliser, la tâche de la direction régionale se limitant alors à la vérification de la complétude des questionnaires et à leur intégration dans sa base de données. Cette généralisation serait possible à travers le projet d'informatisation des établissements d'enseignement.

La sous-composante EMIS ne prend pas en charge l'informatisation des établissements, car de par l'extension de l'investissement, il s'agit d'un projet en soi, déjà à la phase de conception (au moins). Toutefois, que ce projet se réalise ou non, il est possible de proposer cette mini-application aux établissements déjà informatisés et intéressés.

Les tâches de cette activité seraient les suivantes :

- conception de la mini-application de saisie et gestion des données au niveau de l'établissement;
- information des écoles disposant de micro-ordinateurs;
- formation des directeurs d'écoles intéressés;
- mise à disposition de l'application aux écoles volontaires;

- test et mise en place de l'intégration des données scolaires à la base de données régionale.

3.1.2.4 Adaptation des bases de données pour leur utilisation au niveau régional

Il s'agit de dépasser le processus vertical de remontée des données des établissements d'enseignement jusqu'au centre (en l'occurrence, l'Unité informatique du CNRDP), y compris par le canal des directions régionales, pour un éventuel retour des données traitées aux directions régionales (voir titre 8.1 - *Cadre institutionnel existant et mesures institutionnelles nécessaires - Conditions générales*). Il s'agit en l'occurrence de créer un interface entre le système de saisie et d'édition des données actuellement utilisé (logiciel Ingres sur réseau) et les applications fonctionnant sur micro-ordinateur en environnement Windows (notamment des gestionnaires de bases de données ou des tableurs). L'interface est déjà en cours de réalisation, l'essentiel de l'activité consistera à l'installer et le faire fonctionner dans les directions régionales, et assurer la formation et l'orientation nécessaires (notamment des techniciens) pour son utilisation routinière, puis à assurer le suivi de cette utilisation.

3.1.2.5 Conception et développement de tests de cohérence des saisies

L'activité consiste à concevoir et/ou développer des tests de cohérences des saisies effectuées aux différents niveaux (établissement en cas de saisie informatisée, direction régionale et niveau central si nécessaire), afin de repérer les erreurs les plus fréquentes.

Les tests de cohérence concerneront deux niveaux de saisie : d'une part, les saisies informatisées effectuées par les établissements (ces tests peuvent même être pour certains intégrés à l'application de saisie); et, d'autre part, les saisies effectuées dans les directions régionales et au niveau central, qui devraient logiquement avoir la même structure. La diffusion des tests de cohérence aux directions régionales devra s'accompagner d'un minimum de formation ou d'information de la part des concepteurs.

3.1.3 Collectes annuelles de données

Suit la description des activités liées à la réalisation annuelle de l'enquête statistique. Normalement, la date d'entrée en vigueur du projet permettrait son intervention à partir de l'enquête 1999/2000, soit sur les données récoltées au 15 décembre 1999. Le nouveau processus d'enquête devrait normalement être rodé et en mode de fonctionnement routinier pour l'enquête 2000, soit l'enquête sur les données de l'année scolaire 2000/01, récoltées au 15 décembre 2000.

3.1.3.1 Diagnostic sur l'enquête de l'année précédente, révision et test des questionnaires

- Examen de la possibilité d'actualisation des bases de données;
- recherche des actions possibles pour la réduction des délais de saisie et mises à jour des bases de données;
- révision des questionnaires;
- test des nouveaux questionnaires (pour le public et le privé);
- réédition des questionnaires pour généralisation; adaptation de l'application de saisie (pour les établissements informatisés); et
- formation aux nouveaux questionnaires et distribution aux directions régionales, puis établissements.

3.1.3.2 Récolte et saisie des questionnaires

- récolte des questionnaires;
- saisie à la direction régionale; actualisation des bases de données;

3.1.3.3 Saisie informatisée des établissements

Pour les établissements non encore intégrés au processus :

- information des écoles informatisées sur l'existence de l'application;
- formation des établissements intéressés à l'utilisation de l'application;
- fourniture de l'application dans les établissements et/ou installation;
- récolte des saisies informatisées des établissements; et
- intégration aux bases de données régionales.

Pour les établissements déjà dans le processus (normalement, à partir de l'enquête 2000) :

- avis d'enquête;
- délai de saisie des données par l'établissement;
- récolte des saisies informatisées; et
- intégration aux bases de données régionales.

3.1.3.4 Traitement à la direction régionale et transmission

- application des tests de cohérence des saisies;
- corrections;
- transmission des saisies au CNRDP, et
- consolidation au CNRDP.

3.1.4 Extension du dispositif de collecte

Deux actions sont à prévoir : a) l'équipement initial des régions (où la phase de préparation du Projet d'éducation générale est déjà intervenue) en cas de déficience du projet d'informatisation du secteur public; et b) la maintenance et l'actualisation des équipements sur la durée du Projet.

3.1.4.1 Equipement initial des directions régionales (alternative)

Il s'agit d'équiper 5 nouvelles directions régionales (compte tenu de la partition du Mont-Liban en deux centres de collecte), et d'actualiser l'équipement des deux directions régionales de la phase pilote en terminaux intelligents (micro-ordinateurs). La composition en matériel est décrite au titre 4 - *Intrants nécessaires*.

3.1.4.2 Actualisation des équipements sur la durée du Projet

La dépréciation du matériel (et notamment des micro-ordinateurs) peut être estimée à une durée de trois ans, ce qui suppose un remplacement à mi-projet du matériel actuel; cette activité sera très certainement à la charge du Projet d'éducation générale. Deux options se présentent alors : i) soit prévoir une enveloppe globale pour le remplacement du matériel à l'an 3 du projet (solution envisagée dans la partie coûts); ii) soit distribuer cette enveloppe sur les quatre dernières années du Projet pour un remplacement ou une actualisation progressive. Une provision pour consommables est également prévue sur l'ensemble de la durée du Projet.

3.2 Assistance technique de l'EMIS

Trois scénarios sont possibles :

- i) Une assistance technique par un consultant international spécialiste des EMIS, qui assurerait également les formations spécifiques. Une visite annuelle d'un autre spécialiste international de l'EMIS peut être envisagée dans ce scénario. Ce scénario constitue la référence du présent document de projet.
- ii) Une assistance technique nationale permanente, avec appui par des missions de consultants internationaux spécialistes de l'EMIS, à une fréquence de trois missions par an, qui prendraient également en charge la formation pointue (voir titre précédent).
- iii) L'UNESCO prend en charge cette assistance technique, comme elle en a évoqué la possibilité.

Dans les trois cas, l'assistance technique peut être envisagée, soit sur la durée du projet, soit sur une durée intermédiaire de trois ou quatre ans. Le présent document prend comme référence une assistance technique de durée équivalente à celle du projet, soit cinq ans.

Les activités relatives à l'assistance technique sont les suivantes :

- accord du MENJS sur le principe de l'assistance technique et négociation sur son statut;
- élaboration des termes de référence de l'assistance technique (voir titre 7.2 - *Modalités d'exécution - Assistance technique de l'EMIS*);
- prospection d'un assistant technique;
- logistique de l'installation de l'assistance technique : bureau, équipement, etc.; et
- visites de consultants internationaux.

3.3 Qualification des fonctions liées à l'EMIS

L'ensemble des activités décrites ci-dessous sont à charge de l'EMIS, même si la composante « matériel » peut être partagée avec le projet d'informatisation de la fonction publique :

- voyage d'études pour quatre cadres dans un pays où existe un EMIS en cours;
- plan et calendrier des formations;
- sélection des instances de formation, dont réflexion sur la possibilité de développer l'instance de formation interne au secteur (voir titre 7.3 - *Modalités d'exécution - Qualification des fonctions liées à l'EMIS*);
- organisation et exécution de deux séminaires annuels sur les concepts de l'EMIS (voir les descriptifs de formation EMIS1 et EMIS2 en annexe 3), et de deux sessions sur la durée du projet pour les séminaires sur les indicateurs (voir descriptifs de formation Indicateurs 1 et Indicateurs 2 en annexe 3), de préférence en année 2 et en année 4;
- plan d'équipement des fonctions à former et prospection des prestataires de service;
- acquisition et installation de l'équipement d'accompagnement;
- exécution des formations;
- constitution de deux groupes de travail en collaboration avec le Bureau de recherche :
 - l'un sur les indicateurs;
 - et l'autre sur les produits d'information¹;

¹ Amélioration et diffusion de l'annuaire statistique, produits dérivés : plaquette d'information, tableau de bord; autres produits : plaquettes de présentation, organigrammes...

- nouveau voyage d'études à l'extérieur (voir première activité) à mi-parcours du Projet (année 3); et
- actualisation de l'équipement.

La formation donnée jusqu'à présent aux opérateurs de saisie est certainement trop limitée. Une introduction à la micro-informatique plus élaborée et la mise à disposition de terminaux intelligents pourraient, en améliorant l'ambiance de travail, contribuer à renforcer la productivité et faire évoluer les tâches des opérateurs de saisie, tout en les rendant potentiellement plus aptes à remplir d'autres tâches de gestion. Le plan exposé en annexe prévoit cette formation.

L'annexe 3 présente une typologie des formations et séminaires, répartie entre concept de l'EMIS, formation informatique générale, outils de planification et d'analyse, et systèmes informatiques. Cette typologie est ensuite affectée à des publics cibles, puis le volume des formations est estimé.

3.4 Cellule informatique d'appui au MENJS

Tableau 2 - Activités relatives à la cellule informatique d'appui au MENJS

Activité	Responsabilité
Définition en collaboration avec le MENJS	MENJS, Projet
Dotation de la cellule en personnel (4 à 5 techniciens, de préférence des agents du Ministère)	MENJS
Attribution d'un local pour la cellule	MENJS
Equipeement informatique en réseau local	Projet
Formation des membres de la cellule	Projet

* Inclut : la discussion de l'opportunité de l'activité avec le MENJS; la définition de la mission de cette cellule et de l'instance la contrôlant.

3.5 Gestion pédagogique du personnel des écoles

La description des activités pour cette mesure est réduite, car elle fait l'objet d'une sous-composante distincte. Il s'agit ici de décrire ses intrants en matériel et en formation.

- Equiper en matériel la Cellule de gestion et planification du personnel des établissements (désignée plus simplement par « Cellule du personnel enseignant »), envisagée par la sous-composante 1.3; soit deux postes de travail particuliers aux activités de cette cellule (voir la composition du matériel en titre « *Intrants* »);
- en former les membres, soit un chef de bureau, deux chercheurs et un opérateur;
- leur permettre l'accès au fichier du personnel issu de l'enquête, et à ses mises à jour.

Le fichier utilisé par la cellule du personnel enseignant sera nécessairement différent du fichier administratif du personnel, ce dernier étant trop riche, et de structure trop détaillée, pour en permettre une manipulation facile pour ce genre de finalité.

3.6 Gestion administrative du personnel

Le tableau ci-dessous définit les différentes activités de la mesure conjointement aux intervenants.

Tableau 3 - Activités relatives à la gestion administrative du personnel

Activité	Responsabilité
Vérification des dossiers du personnel avant saisie	Dép. du personnel

Saisie initiale du fichier	Unité informatique
Equipement du département du personnel pour cette mesure*	Projet
Formation spécifique à cette mesure*	Projet
Adaptation de l'application déjà conçue pour le CNRDP	Unité informatique
Installation du fichier et de l'application au département du personnel	Unité informatique
Protocole de communication avec les autres gestionnaires du personnel**	Dép. du personnel
Définition des procédures de mise à jour et exploitation du fichier	Dép. du personnel et Unité informatique
Mise à jour permanente du fichier	Dép. du personnel
Exploitation du fichier	Dép. du personnel

*Equipement et formation sont décrits en « intrants » ci-dessous.

** Il s'agit de définir les échanges d'information relatives au personnel (informations en entrée et en sortie) avec les autres gestionnaires: établissements (le cas échéant), régions, directions de l'enseignement, Direction générale. Le protocole d'échanges entre ce fichier et le fichier de suivi du personnel des établissements doit être défini.

3.7 Gestion des examens officiels

Tableau 4 - Activités relatives à la gestion des examens officiels

Activité	Responsabilité
Evaluation préalable du processus par les instances gestionnaires de l'EMIS*	Projet et/ou U. informatique
Equipement informatique	Projet
Mise à disposition de deux techniciens	Département des examens
Formation	Projet
Programmation de l'application	Projet et/ou U. informatique
Protocole de communication de données**	Département des examens

* Evaluation possible par l'assistance technique prévue par l'EMIS. Inclut la référence au projet développé pour l'enseignement technique. Inclut la définition des fonctions du processus informatisé.

** Listes d'élèves, d'enseignants pour surveillance et corrections d'examens, établissements d'enseignement pour les centres d'examens.

4. Intrants nécessaires

4.1 Extension du dispositif de collecte et traitement des données scolaires

Les intrants à charge du projet sont relativement peu importants pour les raisons suivantes :

- le présent document de projet prend comme hypothèse que les personnels recrutés à titre permanent, comme les techniciens et opérateurs de saisie des directions régionales, le sont par le Ministère;
- la gestion du dispositif de collecte et traitement des données scolaires nécessite en soi une équipe d'informaticiens pilotant les activités et leur aspect informatique; une assistance technique est pour l'instant nécessaire. L'équipe existe déjà, et relève de l'autorité de l'Unité informatique du CNRDP; de même, l'assistance technique à cette équipe, ainsi qu'à la gestion du processus, est actuellement fournie par l'UNESCO, sous la forme de deux consultants; selon l'UNESCO, cette assistance technique devrait normalement se poursuivre;
- l'informatisation des établissements est considérée comme un projet à part;
- l'informatisation initiale des directions régionales devrait être réalisée avant le démarrage du projet.

Les intrants à charge du secteur consistent en les techniciens et agents de saisie nécessaires aux régions pour la gestion de l'opération au niveau des directions régionales.

Dans le cas de la réalisation du scénario de défection du projet d'informatisation du secteur public (voir titre 3.1.4.1 - *Equipement initial des directions régionales (alternative)*), l'équipement prévu par nouvelle direction régionale est de :

- un serveur,
- un hub (connexion serveur-terminaux),
- 6 micro-ordinateurs²,
- système(s) UPS (soit collectif, soit individuels),
- logiciel SGBD (Système Gestionnaire de Bases de Données, probablement Ingres), avec licences pour l'ensemble des postes,
- une imprimante matricielle rapide,
- une imprimante laser,
- un système conditionneur d'air (AC) pour le fonctionnement des appareils informatiques,
- le mobilier afférent, et
- une provision pour consommables.

Pour les directions régionales de la phase pilote, le remplacement des terminaux muets (fonctionnant en mode texte, non capables de travail en autonomie du réseau) par des micro-ordinateurs est prévu, soit 6 micro-ordinateurs par direction régionale.

Les terminaux muets préexistants dans les deux régions pilotes peuvent être distribués entre l'ensemble des directions régionales pour servir d'appoint au cours des pics d'opérations de saisie.

A charge du Projet d'éducation générale, le remplacement de l'ensemble des micro-ordinateurs, du serveur, du hub et des imprimantes est prévu en cours de projet.

4.2 Assistance technique de l'EMIS

Les intrants en sont :

- l'accord du MENJS sur la mesure et la définition de sa mission;
- le recrutement d'un assistant technique;
- la logistique liée à l'installation et au fonctionnement de l'assistance technique; et
- des visites de consultants internationaux pour évaluation du processus et formations spécifiques.

4.3 Qualification des fonctions liées à l'EMIS

4.3.1 Equipement

Un certain nombre de micro-ordinateurs (environ 30) a déjà été introduit par le projet d'informatisation de la fonction publique, aussi bien au MENJS qu'au CNRDP. Deux sources croisées (questionnement des responsables des services, et estimation du nombre de gestionnaires et opérateurs à former) concordent sur un besoin d'environ 80 postes de travail

² Tous les micro-ordinateurs acquis sont supposés dotés d'une suite de logiciels de base, ce qui est la pratique la plus fréquente.

individuels au niveau central, soit un solde de 50 postes à équiper (à raison de 20 environ au CNRDP, et 30 au MENJS). Cet équipement devrait intervenir le plus tôt possible, soit pratiquement sur les deux premières années du projet, et une enveloppe financière devrait être réservée pour réactualisation de l'équipement des 80 postes au bout de 3 ans. L'installation de l'équipement est à synchroniser avec la formation.

4.3.2 Formation

Conformément au paragraphe précédent, les intrants en matière de formation sont :

- l'organisation de séminaires, soit par des intervenants extérieurs, soit par l'assistance technique de l'EMIS;
- l'organisation de deux voyages d'études à l'extérieur;
- le perfectionnement éventuel d'une instance de formation interne au secteur (par le biais d'un transfert de coûts);
- de manière concomitante, recours à des instances extérieures de formation (sociétés de services).

4.4 Cellule informatique d'appui au MENJS

4.4.1 Equipement

- un serveur,
- un hub,
- 5 micro-ordinateurs,
- un UPS serveur,
- 5 UPS individuels pour micro-ordinateurs,
- 1 imprimante matricielle,
- une imprimante laser,
- une réserve financière pour matériel spécialisé (scanner par exemple),
- une réserve financière pour un package de logiciels spécialisés,
- le mobilier afférent, et
- une provision annuelle pour consommables.

Le renouvellement de l'équipement informatique (UPS exclues) est prévu au bout de trois ans.

4.4.2 Formation

Ici aussi, les membres de la cellule devraient disposer du profil initial nécessaire pour assurer leurs fonctions.

- Formation à la maintenance légère de micro-ordinateurs pour les 5 membres de la cellule;
- SGBD niveau avancé, pour 5 personnes;
- formation à la gestion de réseaux pour 2 personnes;
- formation à des logiciels spécialisés (avec le public des chercheurs : voir la typologie des formations et publics en annexe 3).

4.5 Gestion pédagogique du personnel des écoles

4.5.1 Matériel

- 2 micro-ordinateurs (avec remplacement ou ajout à l'année 4 du projet),

- 2 UPS,
- une imprimante matricielle rapide,
- une imprimante laser,
- le mobilier afférent, et
- une provision annuelle pour consommables sur la durée du projet.

4.5.2 Formation

- Formation informatique de base , y compris SGBD, pour 4 personnes;
- SGBD niveau avancé pour les deux chercheurs.

4.6 Gestion administrative du personnel

4.6.1 Equipement

La gestion de ce fichier du personnel est autonome, si l'on excepte les entrées et sorties d'information : la compétence de sa gestion relève du département du personnel. De ce fait, il doit bénéficier d'un équipement autonome : réseau couvrant trois postes de saisie (certainement suffisants pour les opérations de mise à jour et d'exploitation du fichier, après la saisie initiale).

- un serveur,
- un hub,
- 3 micro-ordinateurs,
- 4UPS,
- logiciel SGBD avec licences pour l'ensemble des postes,
- une imprimante matricielle rapide,
- une imprimante laser,
- le mobilier afférent, et
- une provision pour consommables.

4.6.2 Formation

La formation décrite ci-dessous est celle qui devrait être assurée par le projet. La formation à l'utilisation de l'application de gestion devrait être fournie par ses concepteurs. Le plan de formation ci-dessous suppose qu'un des opérateurs ait les compétences minimales requises pour maintenir le réseau et exploiter le fichier, moyennant formation spécifique.

- Formation informatique de base , y compris SGBD, pour 4 personnes (3 opérateurs et le responsable du département);
- SGBD niveau avancé pour 2 personnes;
- formation à la gestion de mini-réseaux pour 1 personne.

4.6.3 Autres intrants

La saisie initiale du fichier nécessitera la mobilisation d'une équipe professionnelle de saisie. Sur la base d'une durée moyenne de saisie de 3 heures par dossier, et de deux équipes de 10 personnes fonctionnant en alternance de 8 heures par jour ouvrable pour chaque équipe, la durée nécessaire à la saisie serait de 3,5 mois.

4.7 Gestion des examens officiels

4.7.1 Evaluation préalable du processus

Cette évaluation peut être faite par les assistances techniques du Projet d'éducation générale et de l'UNESCO, si elle n'a pas été faite préalablement au démarrage du Projet. Elle devrait prendre en charge le recensement et l'intégration des différentes tâches du processus, ainsi que la définition de l'intervention optimale de l'informatique dans ce processus, et également intégrer l'expérience du projet concernant l'enseignement technique.

L'activité figure également au programme du projet M82 d'informatisation du secteur public. Une concertation avec les administrateurs de ce projet sera nécessaire.

4.7.2 Equipement

- 1 serveur,
- 1 hub,
- 5 micro-ordinateurs,
- 1 UPS serveur,
- 5 UPS individuels pour micro-ordinateurs,
- logiciel SGBD avec licences pour l'ensemble des postes,
- 2 imprimantes matricielles rapides,
- une imprimante laser,
- une réserve financière pour matériel spécialisé (numérotation d'enveloppes, imprimantes spéciales ou autres),
- le mobilier afférent, et
- une provision annuelle pour consommables.

Le renouvellement de l'équipement informatique (UPS exclues) est prévu au bout de trois ans, soit en l'an 4 du projet.

4.7.3 Formation

De même que pour la gestion administrative du personnel, la formation à l'utilisation de l'application de gestion devrait être fournie par ses concepteurs. Le plan de formation ci-dessous suppose que les opérateurs aient les compétences minimales requises pour maintenir le réseau et exploiter le fichier, moyennant formation spécifique.

- Formation informatique de base, y compris SGBD débutant, pour 6 personnes : le responsable des opérations, 2 opérateurs en charge et 3 opérateurs occasionnels;
- SGBD niveau avancé pour les deux opérateurs permanents;
- formation à la gestion de mini-réseaux pour une personne;
- formation à l'utilisation de l'application programmée pour le processus (à charge des concepteurs de l'application).

4.7.4 Programmation

La spécificité des opérations nécessitera certainement la programmation d'une application spécifique sur SGBD. Cette programmation pourra être réalisée, soit par l'Unité informatique, soit par un intervenant extérieur.

4.7.5 Personnel

Au moins deux techniciens-opérateurs permanents, dont l'un serait à même d'assurer la maintenance du réseau, sont nécessaires au bon fonctionnement du processus. Sous la direction de ces deux personnes, le complément des opérations pourrait être effectué par des agents sans qualification informatique initiale particulière.

5. Extrants des activités

5.1 Extension du dispositif de collecte et traitement des données scolaires

5.1.1 Activités préalables à l'initiation du projet

- Evaluation finale du projet pilote par le CNRDP et conclusions
- Réalisation effective de l'équipement des régions
- Mobilisation et formation des ressources humaines nécessaires à l'opération dans les directions régionales

5.1.2 Rationalisation du processus

- Statut définitif de la saisie nominale des listes d'élèves; rationalisation des codes d'identification des élèves, des écoles et des enseignants.
- Intégration des deux enquêtes : statistique, et de l'enseignement privé.
- Réalisation d'une expérience pilote de saisie informatisée par les établissements; généralisation de cette expérience.
- Adaptation des bases de données pour utilisation au niveau régional; établissement du statut de l'actualisation de la base de données du personnel des établissements.
- Structure stable de la base de données, qui satisfasse l'ensemble des utilisateurs.

5.1.3 Collectes annuelles de données

- Diminution des temps de saisie et de mise à jour des bases de données aux deux niveaux (central et directions régionales).
- Accroissement de la fiabilité des données par recours aux tests de cohérence de saisie.

5.2 Assistance technique de l'EMIS

Toujours virtuel, le principal extrant est l'établissement d'une instance de gestion et de référence, au centre de la communication indispensable à l'EMIS.

5.3 Qualification des fonctions liées à l'EMIS

Ici aussi, les extrants sont virtuels, et consistent en une qualification du milieu de l'EMIS.

5.4 Cellule informatique d'appui au MENJS

Les extrants liés à cette activité sont virtuels, et tiennent en une productivité renforcée des utilisateurs finaux des bases de données au sein du Ministère.

5.5 Gestion pédagogique du personnel des écoles

Les extrants de cette activité relèvent de la sous-composante « rationalisation de la gestion du

personnel enseignant ».

5.6 Gestion administrative du personnel

- Fichier administratif du personnel à jour;
- capacité du département du personnel à mettre à jour et exploiter ce fichier; et
- liaison effective avec les producteurs et consommateurs de l'information (les autres gestionnaires du personnel, dont la cellule de gestion du personnel des établissements).

5.7 Gestion des examens officiels

Les extrants liés aux examens, hormis l'amélioration globale attendue du processus, sont de type physique et liés à l'informatisation :

- listes des centres d'examens;
- listes des candidats;
- cartes d'identité des candidats;
- listes des résultats;
- attestations de réussite et bulletins individuels, et
- archivage des résultats.

5.8 Autres extrants

De la collaboration entre l'Unité informatique et la cellule informatique du MENJS est attendue une capacité renforcée de production de mini-applications informatiques dans l'esprit de l'EMIS (si elles ne sont pas prises en charge par ailleurs); à titre d'exemples, applications d'archivage et d'accès aux dossiers pour la Direction des équivalences et le Bureau des affaires légales; application de gestion du patrimoine immobilier; et applications de gestion au niveau des directions régionales.

Un recensement de ces besoins a été fait par la commission d'informatisation du MENJS; ce recensement devrait être actualisé en cours de projet avec la collaboration de l'assistance technique de l'EMIS.

6. Calendrier et échéancier d'exécution

Pour construire l'échéancier d'exécution, la mesure 1 (dispositif de collecte et traitement des données scolaires) a été séparée des autres mesures, pour deux raisons : a) il s'agit d'un dispositif lourd, aux activités nombreuses, et dont l'exécution est rythmée par les enquêtes annuelles; et b) le Projet y intervient relativement peu, compte tenu du démarrage antérieur des activités.

6.1 Extension du dispositif de collecte et traitement des données scolaires

- L'ensemble des procédures d'appui (en cas d'intervention du Projet dans l'équipement initial), de diagnostic et d'expériences pilotes complémentaires (telles que la saisie informatisée pour certains établissements) devrait se faire en cours de première année du Projet.
- Le diagnostic et les actions correctives (modifications des questionnaires pour satisfaire les besoins des utilisateurs, par exemple) se poursuivront en deuxième et troisième années du Projet.
- Le renouvellement de l'équipement des directions régionales est prévue pour l'année 3 du

Projet.

6.2 Autres mesures

Les autres mesures retenues pour l'EMIS peuvent toutes être considérées comme prioritaires, et il est difficile de rejeter l'intervention sur l'une de ces mesures pour la fin de la durée du Projet. Par ailleurs, il est impossible de concentrer l'ensemble de ces activités sur le début de la durée du Projet, du fait de la capacité d'intervention des gestionnaires. Une solution intermédiaire est adoptée dans une proposition de calendrier présentée en annexe 4, concentrant l'intervention sur les trois premières années du Projet, ce qui offre le double avantage de respecter la capacité d'intervention des différents gestionnaires (et notamment de l'assistance technique) et de d'offrir une flexibilité confortable à l'exécution. La construction de cette ébauche de calendrier s'est faite sur la base du temps d'occupation de l'assistance technique : elle est donc plausible, mais il devra toutefois la réviser au démarrage de ses activités.

L'hypothèse retenue pour la construction de ce calendrier est un démarrage effectif du Projet au 1er juillet 1999. Cet échéancier se résume comme suit (par ordre de priorité de traitement retenu pour les mesures) :

Tableau 5 - Echancier des mesures autres que le dispositif d'enquête

	Année		1999				2000				2001				02	
	Trimestre		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2- Installation de l'assistance technique																
3- Qualification des fonctions EMIS																
4- Cellule informatique du MENJS																
5- Gestion pédagogique du personnel des écoles																
6- Gestion administrative du personnel																
7- Gestion des examens																

7. Modalités d'exécution

7.1 Extension du dispositif de collecte et traitement des données scolaires

7.1.1 Processus

- L'informatisation des établissements, compte tenu de son étendue, est considérée comme un projet à part, non traité ici.
- L'UNESCO fournit actuellement une assistance technique à l'équipe informatique de l'Unité informatique du CNRDP pour l'informatisation et la gestion du dispositif. Selon les informations actuelles, cette assistance technique devrait se poursuivre.
- Le secteur de l'éducation devra se charger de la mise à disposition des techniciens et agents de saisie nécessaires aux régions pour la gestion de l'opération au niveau des directions régionales.
- Au moment où le Projet d'éducation générale démarrera, l'informatisation initiale des directions régionales devrait déjà être effectuée.

7.1.2 Equipement des directions régionales

L'équipement initial des directions régionales devrait être en place au moment du démarrage du Projet d'éducation générale; sinon, celui-ci devrait prendre en charge ce qui n'aura pas été fait.

7.2 Assistance technique de l'EMIS

Les modalités d'exécution sont conformes à la liste d'activités (voir titre 3.2 - *Assistance technique de l'EMIS*) et aux mesures institutionnelles préconisées (voir titre suivant). L'activité devra démarrer au plus tôt.

7.3 Qualification des fonctions liées à l'EMIS

La formation et l'équipement décrits dans cette mesure devraient être réalisés dans les trois premières années du Projet, avec une concentration sur les deux premières années; le scénario de base tient compte d'une installation en fin de première année du projet, soit le premier semestre 2000. Compte tenu de l'évolutivité du système et de la technologie, les besoins décrits ici sont amenés à se transformer. Pour chacun des éléments de cette mesure (formation et équipement), il serait prudent de prévoir une enveloppe supplémentaire équivalente à 50% de l'investissement, à répartir sur les trois dernières années du Projet.

Dans le scénario de base, la logistique de la formation s'appuie sur l'intervention de sociétés de services. Une alternative intéressante consiste en la formalisation et la qualification d'un service de formation interne au secteur, comme poursuite des actions actuelles de l'Unité informatique. Ce service de formation pourrait étendre ses ressources au Bureau de recherche et à l'Unité statistique, et recruter des formateurs à temps plein ou partiel; pour ce faire, il pourrait bénéficier d'une partie de l'enveloppe formation prévue par cette mesure, sous réserve que les coûts par formé ne dépassent pas ce qu'ils seraient en cas de recours au secteur privé. Au cas où cette alternative viendrait à se réaliser, le solde de l'enveloppe formation pourrait être affecté à l'acquisition par l'Unité informatique de matériel au bénéfice de la formation.

7.4 Cellule informatique d'appui au MENJS

- Le MENJS devra donner son accord sur la création de cette cellule, participer à la définition de ses missions, et en assurer la dotation en personnel et en locaux.
- L'assistance technique de l'EMIS participera à la définition des missions de la cellule, et en assurera l'équipement et la formation.

7.5 Gestion pédagogique du personnel des écoles

Les modalités d'exécution dépendent de la sous-composante concernée. Il convient toutefois de souligner que l'acquisition du matériel et la formation devraient intervenir aussitôt que possible après la désignation du personnel de la cellule.

7.6 Gestion administrative du personnel

Les modalités d'exécution sont conformes au plan d'activité proposé.

7.7 Gestion des examens officiels

L'assistance technique du Projet d'éducation générale et/ou l'Unité informatique auront à charge : d'une part, l'évaluation préalable du processus et des possibilités d'intégration des tâches; et, d'autre part, la programmation de l'application de gestion des examens (qui serait

réalisée soit par l'Unité informatique, soit par recours à un intervenant extérieur).

Le département des examens devra : d'une part, se doter deux personnes de niveau technique suffisant pour pouvoir gérer le processus informatisé moyennant formation supplémentaire; et, d'autre part, participer à l'élaboration du protocole de communication de données (avec, notamment, les gestionnaires des données de l'enquête).

L'équipement et la formation (autre que celle à l'utilisation de l'application) sont à charge du Projet d'éducation générale.

8. Cadre institutionnel existant et mesures institutionnelles nécessaires

8.1 Conditions générales

Evolution des méthodes et approches : il s'agira pour le secteur de dépasser la conception verticale de la collecte, du traitement et de l'utilisation des données pour arriver à une structure intégrée, où chaque niveau participe plus activement à ces opérations, mais en tire aussi les éléments nécessaires à sa propre fonction de gestion.

Dans le même esprit, et dans un objectif d'efficacité et de fiabilité, l'EMIS devra contribuer à la disparition progressive de la multiplicité des récoltes des mêmes données (la liste des enseignants d'un établissement peut actuellement exister à au moins six endroits différents, sans aucune garantie sur la compatibilité des données). Cette transformation ne pourra pas se faire sur la base d'injonctions autoritaires, mais sur celle de la confiance dans les données générées par l'EMIS.

Il s'agit d'une transformation culturelle certaine, avec des répercussions importantes (en termes de redéfinition des relations d'autorité, par exemple) qui ne peut être effectuée par la seule action du projet, et demandera une participation importante de l'institution et de ses acteurs.

Recrutements : les recrutements (ou mutations ou mises à disposition) de personnel nécessaires au développement de l'EMIS (comme, par exemple, les techniciens et agents de saisie des directions régionales et le personnel de la cellule informatique du MENJS) devront être assurées par le Ministère.

Equipement et formation : la réalisation des investissements d'équipement et de formation devra être discutée et négociée avec le projet d'informatisation de la fonction publique (voir titre 3.1.4 - *Extension du dispositif de collecte* et 4 - *Intrants*).

Communication, diffusion et encadrement : l'assistance technique de l'EMIS devrait être appuyée par une instance relevant du secteur. Le comité actuel de l'EMIS, pourrait être, après redéfinition de ses membres et fonctions, un interlocuteur particulièrement utile de l'assistance technique. Le comité devrait comprendre au moins : i) des responsables de l'enquête statistique auprès des établissements; ii) de l'Unité statistique du CNRDP; iii) de la Direction Générale de l'éducation et de ses services; iv) des services communs du MENJS; et v) des directions régionales.

République Libanaise

Bureau du Ministre d'Etat pour la Réforme Administrative
Centre des Projets et des Etudes sur le Secteur Public

(C.P.E.S.P.)

8.2 Assistance technique de l'EMIS

Compte tenu de l'importance et de l'ampleur de la sous-composante, des contacts et négociations avec les différentes instances qu'elle implique, il importe qu'elle puisse fonctionner de manière aussi autonome que possible. Si elle doit être placée sous la tutelle d'une instance du secteur, il conviendrait donc que ce soit la tutelle hiérarchiquement la plus haute possible, soit le Ministre lui-même.

L'assistant technique devra avoir un profil de spécialiste de l'éducation (sciences de l'éducation, ou économie de l'éducation), avec une expérience confirmée des EMIS et/ou de la gestion du secteur, et si possible de la gestion de projets, ainsi qu'une bonne connaissance de l'informatique et des problèmes de gestion qu'elle peut poser. Des qualités de leadership et de négociation seront nécessaires pour remplir cette fonction.

8.3 Qualification des fonctions liées à l'EMIS

Les conditions institutionnelles tiennent à la réflexion et la décision sur une possible instance de formation interne au secteur (voir titre 7.3 - *Qualification des fonctions liées à l'EMIS*).

8.4 Cellule informatique d'appui au MENJS

Le MENJS devra donner son accord de principe à la création de cette cellule, et la doter en personnel et en locaux.

8.5 Gestion administrative du personnel

- Le département du personnel devra se doter d'opérateurs de saisie et d'au moins un technicien d'exploitation, de préférence parmi ses agents.
- La vérification des dossiers du personnel est une condition préalable à l'informatisation.
- La réalisation de cette mesure dépend de la participation active de l'Unité informatique à travers : a) la saisie initiale du fichier; b) l'adaptation au MENJS de l'application utilisée au CNRDP; et c) l'installation du fichier au département du personnel et la formation des opérateurs à l'utilisation de cette application.

9. Estimation des coûts

9.1 Equipement initial du dispositif d'enquête

L'intervention alternative du Projet dans le dispositif d'enquête pour l'équipement et la formation initiales, coûterait 240.000 \$ US de plus par rapport au budget du scénario de base.

9.2 Scénarios d'assistance technique

Logistique de l'assistance technique :

- i) Scénarios d'assistance technique à charge du projet : sont pris en compte les éléments de l'équipement et de fonctionnement de l'assistance technique.
- ii) Scénario d'intervention de l'UNESCO : coût nul.

Salaires et autres traitements :

- i) Scénario d'assistance technique internationale : hypothèse d'un coût brut annuel de 150.000 \$ US (incluant le salaire et les avantages)³.
- ii) Scénario d'assistance technique nationale : hypothèse d'un coût brut mensuel de 5.000 \$ US.
- iii) Scénario d'intervention de l'UNESCO : coût nul.

Missions internationales :

- i) Scénario d'assistance technique internationale : une mission annuelle d'appui de 3 semaines (estimation du coût 22.000 : \$ US).
- ii) Scénario d'assistance technique nationale : trois missions annuelles de deux semaines chacune (estimation du coût de chaque mission 17.000 : \$ US).

Le choix d'une assistance technique nationale réduirait le coût de cette mesure de 300.000 \$ US, soit du tiers, ceci malgré un nombre accru de missions de consultants associées.

9.3 Hypothèses sur les coûts de formation

Le coût des formations sous forme de sessions est estimé à partir des valeurs de marché, soit environ 100 \$ US par équivalent-jour et par formé. L'estimation des coûts est faite sur la base de l'intervention d'une société de services, mais un transfert de financement peut être opéré vers une instance de formation interne, si celle-ci vient à être opérationnelle.

Les hypothèses pour les coûts des séminaires sont les suivantes :

- le coût des intervenants est supposé nul (intervention, soit de l'assistance technique de l'EMIS, soit d'un consultant en cours de mission);
- l'enveloppe prévue pour les séminaires dont le public cible se trouve au niveau central est de 2.000 \$ US, et de 5.000 \$ US quand le public cible vient des régions; cette enveloppe doit servir à couvrir les frais d'organisation.

9.4 Synthèse

L'ensemble du coût du Projet pour la sous-composante équivaldrait à 2,85 millions de \$ US, dont un peu plus de la moitié à la qualification des fonctions EMIS, et un tiers à l'assistance technique (voir tableaux ci-dessous). Les coûts par catégories budgétaires se répartissent à peu près également entre équipement (notamment du matériel informatique), formation et assistance technique.

Dans la mesure où le calendrier proposé pour les activités serait à peu près respecté, les coûts seraient approximativement répartis sur la durée du projet, avec un léger pic au cours des années 3 et 4 du fait de la rénovation de l'équipement acquis durant les deux premières années du projet.

Tableau 6- Coûts par mesure et catégorie

Milliers de \$ US

³ Salaire de base mensuel 7.000 \$; logement 2.500 \$; autres facilités (mensuel) 2.000 \$; voyage annuel famille 10.000 \$; .

Composante	Consult internat.	Equipem ent	Fonction nt	Formato n	Logiciels	Services	Total	%
1. Dispositif de collecte de données		145	88				232	8%
2. Assistance technique: scénario a)	860	18	25				903	32%
3. Qualification des autres fonctions EMIS		575	176	733			1 484	52%
4. Cellule informatique du MENJS		50	10	14	10		83	3%
6. Gestion administrative du personnel		31	6	10	1	35	84	3%
7. Gestion des examens officiels		30	8	13	2	15	68	2%
Total	860	850	312	769	13	50	2 854	100%
%	30%	30%	11%	27%	0%	2%		

Tableau 7-Coûts par mesure et par année

Milliers de \$ US

Année	1	2	3	4	5	Total
1. Dispositif de collecte de données	18	18	162	18	18	232
2. Assistance technique: scénario a)	190	177	182	177	177	903
3. Qualification des autres fonctions EMIS	332	248	318	409	178	1 484
4. Cellule informatique du MENJS		49	3	3	30	83
6. Gestion administrative du personnel		65	2	2	15	84
7. Gestion des examens officiels			63	3	3	68
Total	540	556	729	610	420	2 854

La liste détaillée des coûts peut être trouvée en annexes 1 et 5.

10. Indicateurs de suivi de l'exécution et de l'impact des activités

10.1 Extension du dispositif de collecte et traitement des données scolaires

Les indicateurs de suivi d'exécution pour cette mesure correspondent à la vérification de la réalisation des extrants (voir titre 4.1) pour les activités, et à l'installation des intrants en matériels, à leur utilisation effective et à la satisfaction des utilisateurs.

L'impact des activités pourra être mesuré à trois titres :

- la satisfaction des besoins des utilisateurs de bases de données;
- la disparition progressive des répétitions de collecte de données (exemples : enquête statistique et enquête de la direction de l'enseignement primaire; enquête statistique et collecte de données du service de l'enseignement privé); et
- l'accélération et la facilitation des opérations (par la mise à disposition des bases de données aux utilisateurs finaux, par exemple).

10.2 Autres mesures

Les indicateurs de suivi d'exécution reposent sur l'exécution effective des activités et n'appellent pas de commentaire particulier.

La sous-composante visant à un renforcement de la capacité de gestion du système à travers le système d'information, il est difficile d'établir des indicateurs d'impact concrets et mesurables; ils restent généraux :

- mise à disposition des bases de données à leurs utilisateurs, sous un format facilement accessible, et en temps voulu;
- qualification des utilisateurs pour accéder à ces données;
- accélération des opérations de gestion;

- efficacité et fiabilité accrues des opérations.

Ces indicateurs sont applicables à chacune des mesures définies dans ce document de projet.

11. Conditions nécessaires à la mise en place, risques, hypothèses posées et pérennité du projet

11.1 Conditions nécessaires à la mise en place du projet

Le facteur primordial pour le succès de l'EMIS est la communication, qui inclut tous les aspects de coordination des activités. De ce fait, la condition nécessaire à la mise en place de cette sous-composante repose sur l'installation d'une assistance technique compétente et autonome.

L'organisation hiérarchique (voir paragraphe suivant) a favorisé une structure verticale de collecte et traitement de données, où les producteurs d'information (les établissements, mais aussi les régions pédagogiques) se contentent de transmettre les données qui leur sont demandées sans en avoir un usage ou des résultats en retour. Cette structure favorise la collecte et le traitement de données comme une fin en soi, et la transmission aux utilisateurs potentiels de ces données (y compris les producteurs) est défaillante. Le discours sur cette attitude commence à être critique (et il faut malheureusement constater que l'impulsion en vient de partenaires de l'éducation plutôt que du secteur), mais le développement d'une stratégie de communication des données reste à élaborer. Le noeud critique en sera l'enquête statistique et la diffusion de ses résultats.

11.2 Risques

La déviation du concept d'EMIS dans l'entendement de certains interlocuteurs (y compris des gestionnaires de haut niveau du secteur) fait peser un risque sur l'installation d'un EMIS dans le secteur éducatif : celui de le limiter au dispositif de collecte et traitement statistiques. Cette approche restreinte doit être dépassée pour arriver à l'instauration d'un système d'information qui ne soit pas limité à ce type de données, mais aussi et surtout, qui soit réellement au service de la gestion du secteur et de la prise de décision en matière de politique éducative.

La pratique administrative et de communication dans le secteur présente les symptômes d'une organisation fortement hiérarchisée et protocolaire, qui peut constituer un frein à la communication nécessaire dans une opération telle que le développement d'un EMIS. La tâche la plus importante et la plus sensible de l'assistance technique sera sans aucun doute la communication : autour du plan d'action et des résultats, négociation des activités et de leurs conditions institutionnelles, et information générale. Si cette mission est réussie, on peut espérer que les tensions nettement perceptibles entre certaines fonctions viendront à se calmer d'elles-mêmes. Suite à une série d'estimations convergentes à l'occasion de consultations diverses, on ne peut qu'insister sur ce point : *la communication constitue l'enjeu principal du succès de l'EMIS à développer.*

11.3 Hypothèses posées

Une des deux principales hypothèses posées pour la construction du projet de cette sous-composante tient à la participation du projet M82 de la Banque Mondiale et du Ministère de la

Réforme Administrative, concernant l'informatisation du secteur public : ce projet prendrait en charge les infrastructures de réseaux au sein du MENJS (en incluant le CNRDP et les autres extensions du secteur). La participation de ce projet est également attendue dans les autres aspects d'équipement, et notamment l'équipement individuel des personnels dont la fonction relève de l'EMIS, ceci même si le présent document de projet estime les besoins en la matière. La composante matériels devrait être discutée avec les responsables du projet d'informatisation de la fonction publique.

L'autre principale hypothèse est relative à l'informatisation des établissements scolaires, comme étant l'objet d'un projet autonome, et donc non pris en charge par cette sous-composante.

Une troisième hypothèse concerne la généralisation de l'expérience pilote de collecte et traitement de données scolaires : celle-ci devrait déjà être effectuée au démarrage du Projet. Si ce n'était pas le cas, la prise en charge de la généralisation par le Projet est toutefois prévue comme alternative.

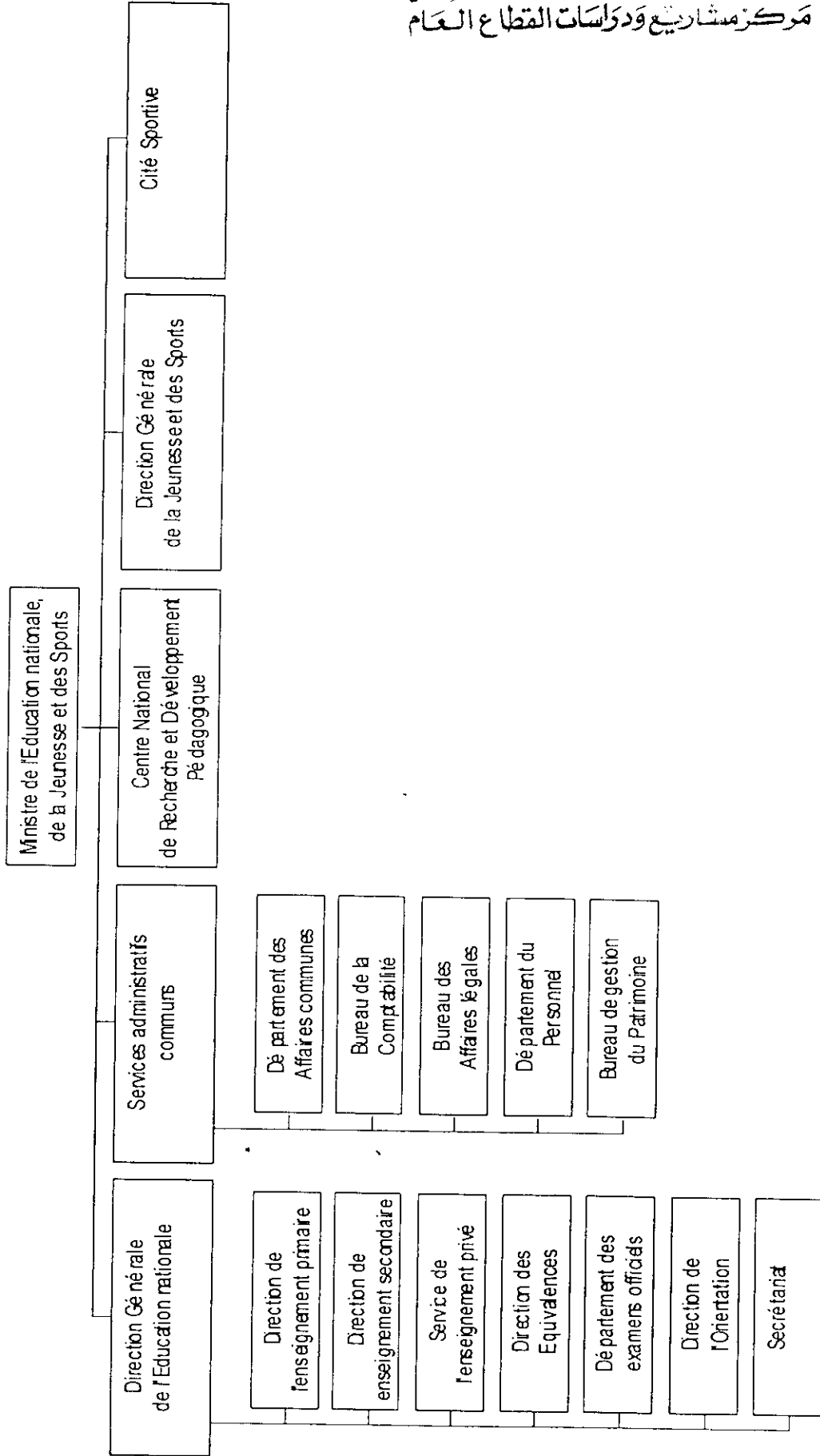
Enfin, la dernière hypothèse importante concerne la prise en charge effective par le MENJS des éléments qui lui reviennent, à savoir notamment l'attribution du personnel nécessaires aux différentes mesures ou fonctions décrites dans ce document (voir titre 7.2).

11.4 Pérennité du projet

La pérennité de la sous-composante tient essentiellement en la participation du secteur et de ses partenaires au projet, et à leur appropriation de ses résultats. Ceci sera possible dans la mesure où la communication autour de l'EMIS, et la valorisation de ses résultats, seront assurés correctement, d'où l'importance de l'assistance technique pour la sous-composante.

ANNEXES

Annexe 2
MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS
Organigramme simplifié



الجمهورية اللبنانية
مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

PERSONNES RENCONTREES**PEG**

Dr. Benoît MILLOT, Spécialiste de l'éducation, Banque Mondiale
 Mme Maria Luisa FORNARA, Coordinatrice
 Mlle Youmna SFEIR, Assistante Projet
 M. Patrick CHEVALIER, Consultant
 Dr. Thérèse EL HACHEM, Consultante
 M. HOYEK, Consultant

CNRDP

Mr. Kamal STEPHAN, Chef du bureau des relations extérieures/Coordinateur PARSEL
 Mme Yolla Abi Salloum CHARAF, Assistance à la coordination du PARSEL
 Dr. Youssef SADER, Directeur du bureau de recherche
 M. Nabil COSTANTINE, Chef de l'unité informatique
 M. Milad NAÏM, Chef de l'unité des statistiques
 Mme Hanane MENHEM, Responsable de la carte scolaire
 Mme Maria SOULEIMANE, Chef de section Etudes-Organisation / Unité informatique

MENJS

Prof. Chafic MOUALLEM, Directeur du cabinet du Ministre, président de l'équipe des homologues du
 Projet d'Education Générale
 M. Zeid Salman KHIAMI, Directeur Général de la Jeunesse et des Sports

Direction Générale de l'Education

M. Nicolas JAMMAL, Directeur Général de l'Education
 M. Elie SAMAHA, Directeur de l'enseignement primaire
 M. Toufic HOMSI, Directeur de l'enseignement secondaire
 M. Khalil ARZOUNI, Direction de l'enseignement secondaire
 M. Elias HARB, Directeur de l'enseignement privé
 M. MALAK, Directeur des examens
 M. Assem RAMADAN, Responsable de la commission des examens
 Mlle Soheila TOHME, Directrice des Equivalences
 M. Joseph COSTANTINE
 Mme Najwa FLEIHANE, Centre d'Orientation

Direction de l'administration commune

M. Youssef DIA, Directeur de l'administration commune
 M. Hassan ARZOUNI, Chef du bureau de la comptabilité
 Mme Hiam SACR, Chef du bureau de l'administration commune
 M. Camille LAHOUD, Chef du bureau de gestion du Patrimoine
 M. OUEIDATE, Chef du bureau des affaires juridiques
 Mlle Salam YOUNES, Chef du bureau du personnel

Départements pédagogiques régionaux

M. Emile MACARON, Chef du département pédagogique de la Békaa
 M. Fawzi NEHME, Chef du département pédagogique de la région Nord

UNESCO

Dr. Victor BILLEH, Directeur régional, Bureau Régional de l'UNESCO
 Mme Noha BAWAZIR, Chargée de liaison, Bureau régional de l'UNESCO
 Dr. Philippe NABHAN, Consultant statisticien au CNRDP
 Dr. Bernadette WAKIM, Consultante en informatique au CNRDP

MINISTERE DE LA REFORME ADMINISTRATIVE

M. Hamid ISBER, Responsable de projet informatique, OMSAR

MINISTERE DES FINANCES

Annexe 3 PLAN DE FORMATION

Tableau 1-Typologie des formations

Intitulé	Contenu	Type	Durée	Intervenant
EMIS 1	CONCEPT DE L'EMIS Concepts EMIS Facteurs de succès d'un EMIS Organisation: développement et changements	Séminaire	1 jour	Extérieur
EMIS 2	Concepts EMIS Facteurs de succès d'un EMIS Organisation: développement et changements Voyage d'étude dans un pays où existe un projet EMIS avancé	Séminaire	3 jours	Extérieur
Voyage d'études Indicateurs 1 Indicateurs 2	Définition et développement d'indicateurs éducatifs Définition et développement d'indicateurs éducatifs (à l'usage des régions et des établissements d'enseign.)	Voyage d'études Séminaire Séminaire	1 semaine 3 jours 3 jours	Assistance technique Assistance technique
Base	FORMATION INFORMATIQUE GENERALE Connaissance de base du matériel Windows Word Excel: module de base Courrier électronique Excel: niveau intermédiaire Excel: niveau avancé Concept de base de données Gestionnaire de bases de données: module de base Gestionnaire de bases de données: niveau intermédiaire Utilisation d'un logiciel de présentation (ex: Powerpoint)	Sessions de formation	Equivalent 15 jour	Société de services ou Unité informatique
Excel 1 Excel 2 SGBD 1		Session de form Session de form Session de form	Equivalent 3 jours Equivalent 5 jours Equivalent 5 jours	Société de services Société de services Société de services
SGBD 2 Présentations		Session de form Session de form	Equivalent 5 jours Equivalent 2 jours	Société de services Société de services
Project	OUTILS DE PLANIFICATION ET ANALYSE Utilisation du logiciel MS-Project (ou autre logiciel de gestion de projets)	Session de form	Equivalent 10 jour	Sté de sces ou U.stat
SGBD 3	Gestionnaire de bases de données: niveau avancé (sur postes autonomes et réseau)	Session de form	Equivalent 10 jour	Société de services
GIS 1	Utilisation d'un logiciel de cartographie	Session de form	3 jours	Sté de sces ou U.stat
GIS 2	Application à la planification Formation au logiciel	Session de form	3 jours	Sté de sces ou U.stat
SPSS 1 SPSS 2	Application à la planification Introduction au logiciel SPSS (analyse statistique) Logiciel SPSS intermédiaire / avancé	Session de form Session de form	5 jours 5 jours	Sté de sces ou U.stat Sté de sces ou U.stat
Réseau PC	SYSTEMES INFORMATIQUES Maintenance de réseaux Maintenance légère de matériels informatiques	Session Session	10 jours 10 jours	Sté de services Sté de services

Note: la référence faite à certaines marques de logiciels découle de leur diffusion dans l'informatisation du secteur.

Tableau 2-Publics

Catégorie	Description	Formations	Effectif (estimation)
Décideurs	Gestionnaires de l'éducation aux niveaux hiérarchiques les plus élevés. Inclut les partenaires de l'éducation.	Doivent jouer le rôle de facilitateurs dans l'instauration de l'emis, et être les bénéficiaires finaux des résultats du processus: leur information sur l'emis est donc cruciale. Cette information doit être globale, synthétique, et porter sur les concepts et les implications de l'emis.	20
Gestionnaires	Responsables administratifs dont la fonction peut être amenée à changer du fait du processus, par la transformation de leurs sources et des méthodes de travail de leurs subordonnés: les directeurs de l'enseignement, à travers leurs fonctions de planification, en sont un exemple. Cette catégorie inclut certains membres de la précédente.	Une introduction à l'informatique et au traitement de bases de données leur est nécessaire, au moins sous forme de séminaires, pour qu'ils puissent maîtriser l'encadrement des nouvelles méthodes de travail, voire y participer.	30
Opérateurs	Personnel en charge de travail sur l'information de gestion (notamment les données scolaires), dont les méthodes seront transformées par l'emis; et personnel en charge de gérer ces données (collecte, saisie, traitement, diffusion).	Une introduction à l'informatique, suivie d'une formation aux tableurs et aux SGBD, est nécessaire pour leur permettre de modifier leurs méthodes de travail.	60 (2 par gestionnaire en moyenne)
Agents de saisie	Personnel en charge de la saisie de données.	Une introduction à l'informatique, ainsi que des séminaires sur l'EMIS et sur le dispositif de collecte des données scolaires, est un minimum requis pour motiver leur travail.	25 (plus 25 dans les régions)
Techniciens	Personnel en charge de l'encadrement technique des données et communications informatisées. Appuie les deux catégories précédentes.	Des formations spécifiques leur sont nécessaires.	Pris en compte dans les activités
Statisticiens, chercheurs	Dans le secteur, sont concentrés au Bureau de recherche du CNRDP.	Des formations spécifiques doivent leur permettre de développer leurs méthodes.	10

Tableau 3-Formations par public

Intitulé	Décideurs	Gestionnaire	Opérateurs	Saisie	Techniciens	Chercheurs
CONCEPT DE L'EMIS						
EMIS 1	X					
EMIS 2		X	X	X	X	X
Voyage d'études	X					
Indicateurs 1	X	X				
FORMATION INFORMATIQUE GENERALE						
Base		X	X	X		
Excel 1			X			X
Excel 2			X			X
SGBD 1		X	X		X	X
SGBD 2			X			X
Présentations		X	X		X	X
OUTILS DE PLANIFICATION ET ANALYSE						
Project			1/2			1/2
SGBD 3					X	X
GIS 1						1/2
GIS 2						1/2
SPSS 1			1/2			X
SPSS 2						X
SYSTEMES INFORMATIQUES						
Réseau					X	
PC					X	

Tableau 4-Estimation du volume horaire des sessions de formation

(Effectifs)	Durée	Gestionnaire	Opérateurs	Saisie	Chercheurs	Total
		30	60	25	10	
FORMATION INFORMATIQUE GENERALE						
Base	15	450	900	375	150	1,875
Excel 1	3		180		30	210
Excel 2	5		300		50	350
SGBD 1	5	150	300		50	500
SGBD 2	5		300		50	350
Présentation	2	60	120		20	200
Total		660	2100	375	350	3,485
OUTILS DE PLANIFICATION ET ANALYSE						
Project	10		300		50	350
SGBD 3	10				100	100
GIS 1	3				15	15
GIS 2	3				15	15
SPSS 1	5		150		50	200
SPSS 2	5				50	50
Total			450		280	730
Total général		660	2550	375	630	4,215

Annexe 4

Tableau 1-Calendar indicatif des mesures 2 à 7 (activités initiales)

Note: ce calendrier ne tient pas compte des renouvellements d'équipement, ni des derniers séminaires.

N°	Intitulé	Durée (j)*	Début	Fin	Prédécesseurs	A charge de
1	2. Assistance technique	90	01/07/1999	03/11/1999		
2	Négociation avec le MENJS	20	01/07/1999	28/07/1999		
3	Elaboration des termes de référence	20	29/07/1999	25/08/1999		Projet, MENJS
4	Prospection et recrutement	40	29/07/1999	22/09/1999		2 Projet (tp)**
5	Installation	30	23/09/1999	03/11/1999		2 Projet (tp)
6	3-Qualification des fonctions EMIS	560	04/11/1999	26/12/2001		4 Projet
7	Plan de formation et calendrier	20	04/11/1999	01/12/1999		5 Projet
8	Prospection instances de form	40	02/12/1999	26/01/2000		7; Projet (tp)
9	Exécution des formations	500	27/01/2000	26/12/2001		8
10	Plan d'équipement	20	27/01/2000	23/02/2000		7; Projet
11	Prospection prestataires (équipement)	20	24/02/2000	22/03/2000		10; Projet (tp)
12	Acquisition et installation équipement	60	23/03/2000	14/06/2000		11; Projet
13	Séminaire EMIS 1	10	23/03/2000	05/04/2000		11; Projet
14	Séminaire EMIS 2	10	06/04/2000	19/04/2000		13; Projet
15	Voyage d'études 1	30	20/04/2000	31/05/2000		14; Projet, MENJS
16	Gr. de travail indicateurs	10	14/12/2000	27/12/2000		Projet
17	Gr. de travail produits d'information	10	28/12/2000	10/01/2001		Projet
18	4-Cellule informatique du MENJS	170	01/06/2000	24/01/2001		
19	Négociation avec le MENJS	10	01/06/2000	14/06/2000		15; Projet, MENJS
20	Dotation en personnel	40	15/06/2000	09/08/2000		19; MENJS
21	Attribution d'un local	15	10/08/2000	30/08/2000		19; MENJS
22	Equipelement	30	21/09/2000	01/11/2000		11, 21; Projet
23	Formation	60	02/11/2000	24/01/2001		8, 20, 22; Projet
24	5-Gestion pédagogique du pers. des écol	90	10/08/2000	13/12/2000		
25	Equipelement	30	10/08/2000	20/09/2000		11; Projet (tp)
26	Formation	60	21/09/2000	13/12/2000		8, 25; Projet (tp)
27	Protocole d'accès aux fichiers	10	21/09/2000	04/10/2000		25
28	6-Gestion administrative du personnel	137	01/02/2001	10/08/2001		
29	Vérification des dossiers	30	01/02/2001	14/03/2001		
30	Saisie du fichier	80	15/03/2001	04/07/2001		29
31	Equipelement	30	02/07/2001	10/08/2001		11; Projet (tp)
32	Formation	60	01/05/2001	25/07/2001		8
33	Adaptation de l'application	60	15/03/2001	06/06/2001		29
34	Installation fichier et applic	10	07/06/2001	20/06/2001		33, 32
35	Protocole de communication	15	26/04/2001	16/05/2001		32
36	Procédures de MAJ et exploitation	60	26/04/2001	18/07/2001		32
37	7-Gestion des examens	140	16/08/2001	27/02/2002		
38	Evaluation préalable	40	16/08/2001	10/10/2001		19; Projet
39	Equipelement	30	03/01/2002	13/02/2002		38, 11; Projet (tp)
40	Mise à disposition de deux techniciens	10	01/11/2001	14/11/2001		38; MENJS
41	Formation	60	15/11/2001	06/02/2002		8, 40
42	Programmation application	90	11/10/2001	13/02/2002		38
43	Protocole de communication	15	07/02/2002	27/02/2002		41

* Durée estimée en jours ouvrables. La durée indiquée pour les titres de mesures représente la durée totale de celles-ci.

** tp: temps partiel.

Tableau 2-Liste détaillée des activités de la mesure 1

Note: cette liste d'activités s'arrête à l'enquête 2000 (les activités suivantes consistent en une répétition de celles de cette enquête).

N°	Intitulé
1	1. COLLECTE STATISTIQUE
2	Evaluation finale du projet pilote et conclusions
3	Equipement des régions
4	Equipement des 4 régions restantes
5	Rééquipement des 2 régions pilotes
6	Mobilisation des RH
7	Evaluation de la charge de travail saisie / actualisation
8	Evaluation des RH nécessaires à l'opération dans les DR
9	Processus de mise à disposition des RH
10	<i>Négociation avec la DG et le Ministre pour recrutements éventuels</i>
11	<i>Prospection d'enseignants disponibles ayant un know-how</i>
12	<i>Recrutement et/ou affectation</i>
13	Formation de base
14	Formation des techniciens des DR
15	Formation des formateurs
16	Formation des opérateurs (saisie, MAJ, gestion de fichiers)
17	Formation des directeurs d'écoles au questionnaire
18	Rationalisation du processus
19	Rationalisation des codes
20	<i>Finalisation des codes élève, école</i>
21	<i>Intégration du code enseignant existant</i>
22	Intégration des données de l'enseignement privé
23	<i>Discussion avec le département de l'enseignement privé</i>
24	<i>Intégration du questionnaire de l'enseignement privé dans l'enquête</i>
25	Expérience pilote de saisie informatisée par l'établissement
26	<i>Conception</i>
27	<i>Information des écoles informatisées</i>
28	<i>Formation des directeurs d'écoles</i>
29	<i>Mise à disposition des écoles volontaires</i>
30	<i>Test d'intégration à la BD régionale</i>
31	Adaptation des BD pour utilisation au niveau régional
32	<i>Conception de l'interface</i>
33	<i>Installation de l'interface</i>
34	<i>Formation des techniciens</i>
35	<i>Suivi de l'utilisation</i>
36	Conception de tests de cohérence des BD
37	<i>Applicables dans les saisies des DR</i>
38	Distribution aux DR
39	Formation aux DR
40	<i>Applicables sur les BD centralisées</i>
41	Enquête 1999
42	Révision et test questionnaires
43	<i>Révision des questionnaires</i>
44	<i>Test des nouveaux questionnaires (Pub - Pri)</i>
45	<i>Rédition des questionnaire pour généralisation</i>
46	<i>Formation aux nouveaux questionnaires - distribution</i>
47	Récolte et saisie des questionnaires
48	<i>Récolte des questionnaires</i>
49	<i>Saisie à la DR (ou actualisation des BD)</i>
50	Saisie informatisée des écoles
51	<i>Information des écoles informatisées</i>

N°	Intitulé
52	<i>Formation pour les écoles informatisées</i>
53	<i>Installation de l'application dans les écoles</i>
54	<i>Récolte des saisies informatisées écoles</i>
55	<i>Intégration aux BD régionales</i>
56	Traitement à la DR et transmission
57	<i>Application de tests de cohérence (DR)</i>
58	<i>Corrections</i>
59	<i>Transmission des saisies au CNRDP via DG</i>
60	<i>Consolidation au CNRDP</i>
61	Enquête 2000
62	Diagnostic sur l'enquête 1999 - Préparation
63	<i>Examen de la possibilité d'actualisation des BD</i>
64	<i>Capacité de réduction des délais de saisie et MAJ</i>
65	<i>Révision des questionnaires</i>
66	<i>Test des nouveaux questionnaires</i>
67	<i>Réédition des questionnaire pour généralisation</i>
68	<i>Formation aux nouveaux questionnaires - distribution</i>
69	Récolte et saisie des questionnaires
70	<i>Récolte des questionnaires</i>
71	<i>Saisie à la DR (ou actualisation des BD)</i>
72	Saisie informatisée des écoles
73	<i>Nouvelles écoles</i>
74	Information des écoles informatisées
75	Formation pour les écoles informatisées
76	Installation de l'application dans les écoles
77	Délai de saisie
78	Récolte des saisies informatisées écoles
79	Intégration aux BD régionales
80	<i>Ecoles déjà dans le processus</i>
81	Avis d'enquête
82	Délai de saisie
83	Récolte des saisies informatisées écoles
84	Intégration aux BD régionales
85	Traitement à la DR et transmission
86	<i>Application de tests de cohérence (DR)</i>
87	<i>Corrections</i>
88	<i>Transmission des fichiers au CNRDP via DG</i>
89	<i>Consolidation au CNRDP</i>

Annexe 5
Coûts des alternatives

مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

Activité	Année	Catégorie	Type	Qtté	CU	Coût total
1. Dispositif de collecte de données						
1.1 Equipement initial des DR	1	Equipement	Serveur	5	4,000	20,000
			Hub	5	1,500	7,500
			PC	30	2,300	69,000
			UPS	5	2,500	12,500
			Impr matric	5	800	4,000
			Impr laser	5	600	3,000
		Logiciels	SGBD	40	300	12,000
		Equipement	Mobilier	5	3,000	15,000
			AC	5	1,000	5,000
1.3 Formation	1	Formation	Base	42	1,500	63,000
			SGBD avancé	14	500	7,000
			Réseaux	7	3,000	21,000
Total alternatives mesure 1						239,000
2. Assistance technique: scénario b)						
2.1 Logistique	1	Equipement		1	10,000	10,000
	3	Equipement		1	10,000	10,000
	1	Equipement	Mobilier	1	3,000	3,000
2.2 Fonctionnement	1	Fonct.	Consomm.	1	5,000	5,000
	2			1	5,000	5,000
	3			1	5,000	5,000
	4			1	5,000	5,000
	5			1	5,000	5,000
2.3 Salaires et avantages	1	Consultations nationales		1	60,000	60,000
	2			1	60,000	60,000
	3			1	60,000	60,000
	4			1	60,000	60,000
	5			1	60,000	60,000
2.4 Consultations internationales	1	Consultations internat.		3	17,000	51,000
	2			3	17,000	51,000
	3			3	17,000	51,000
	4			3	17,000	51,000
	5			3	17,000	51,000
Total alternative mesure 2						603,000
5. Cellule de gestion du personnel						
5.1 Equipement	2	Equipement	PC	2	2,300	4,600
			UPS	2	250	500
			Impr matric	1	800	800
			Impr laser	1	600	600
		Equipement	Mobilier	1	1,500	1,500
5.2 Fonctionnement	2	Fonct.	Consomm.	1	500	500
	3			1	500	500
	4			1	500	500
	5			1	500	500
5.3 Formation	2	Form. info. de base		4	1,500	6,000
		SGBD avancé		2	500	1,000
5.4 Rééquipement	5	Equipement	PC	2	2,300	4,600
Total alternative mesure 5						21,600