

Royaume du Maroc



Conseil Supérieur de l'Enseignement

Actes des colloques

du Conseil Supérieur de l'Enseignement

*Journées d'étude sur le thème :
« Vers un système d'information National de
l'éducation-formation et de la recherche
scientifique : SINEFOR »*

26 et 27 octobre 2011
Rabat

**Journées d'étude sur le thème
« Vers un système d'information
national de l'éducation, de la
formation et de la recherche
scientifique : SINEFOR »**

Rabat, les 26 et 27 octobre 2011

Sommaire

(Contenu en langue française)

Argumentaire	3
Programme des journées	5
Intervenants	7
Séance d'ouverture	8
Allocution de Monsieur Said Hanchane Directeur de l'Instance Nationale d'Evaluation	
Première séance plénière :	11
Etat des lieux et perspectives des systèmes d'information nationaux de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique	
Département de l'Enseignement Scolaire Etat des lieux et perspectives du Système d'information Mme. Hind BELHABIB	
Département de l'Enseignement Supérieur, de la formation des cadres et de la Recherche Scientifique Etat des lieux et perspectives du Système d'information M. Nabil HMINA	
Département de la Formation Professionnelle Etat des lieux et perspectives du Système d'information Mme Wafae El ASRI	
Conseil Supérieur de l'Enseignement Etat des lieux et perspectives du système d'information M. Abdellatif ATMANI	
Deuxième séance plénière :	92
Systèmes d'information intégrés de l'éducation-formation et de la recherche scientifique : retour d'expériences	
Rôle des systèmes d'information intégrés dans le pilotage, le suivi et l'évaluation des Systèmes d'éducation-formation et de recherche scientifique M. Khadim SYLLA	
Retour d'expérience de mise en place du système d'information intégré de l'Observatoire National de l'Emploi M.Saad LOUDIYI	
Système d'information intégré de l'éducation, formation : Expériences de la Jordanie et de l'Arabie Saoudite (Ar) Mme.Batoul Ajlouni	
Système d'information intégré inter-universités : Expérience française M.Thierry BEDOUIN	
Atelier I	125
Harmonisation des concepts et référentiels	
Atelier II	138
Système d'information intégré de l'éducation-Formation : Quelle démarche ?	
Séance de clôture :	148
Intervention de M.Abdellatif ElMoudni Secrétaire Général du Conseil Supérieur de l'Enseignement Rapport général des journées d'étude	

Argumentaire

La diversification et la massification croissante que connaît le système d'éducation et de formation au Maroc depuis une décennie incite l'ensemble des acteurs à se poser des questions pertinentes quant à la mise en place d'un système d'information en mesure d'accompagner ces évolutions. Ce dernier doit permettre d'aborder, avec toute la rigueur qui s'impose, toutes les dimensions de la relation formation-emploi ainsi que tous les aspects qui concernent, de façon directe ou indirecte, les parcours au sein du système d'éducation, de formation et de recherche scientifique (SEFR) de même que tous les mécanismes liés à sa gouvernance.

L'enjeu est de taille ; le rapport publié en 2008 par le Conseil Supérieur de l'Enseignement (CSE) souligne, et à juste titre que *« l'absence d'un système d'information **intégré, exhaustif et efficace** représente également un des aspects les plus prégnants du manque d'outils et de capacité de pilotage du système éducatif. En effet, le système d'information existant **manque de coordination** dans le traitement des différentes composantes du système sur la base de données et critères homogènes. Il n'est pas actualisé de manière régulière et ne répond pas **efficacement** aux besoins en information des gestionnaires, évaluateurs et dirigeants. Ce système d'information peine ainsi à donner une **vision cohérente, globale** autant que détaillée des performances du système éducatif...»*

La pluralité des sources d'information et la diversité de la culture et l'histoire des productions de la statistique dans le pays conduisent souvent à une quasi-impossibilité d'appariement des données, et retardent l'émergence de diagnostics qui se complètent pour s'orienter vers des réformes structurées et des politiques publiques crédibles et faisables.

Le but de cette rencontre consiste ainsi à offrir un espace de débat et de mise en commun des expériences, en vue de définir une plate-forme commune et fonctionnelle pour la construction d'un système d'information en mesure de répondre à l'ensemble des besoins en matière d'évaluation. Ce système sera suffisamment flexible pour permettre d'anticiper les problématiques du système national d'éducation-formation et de recherche scientifique et aider à les résoudre.

Ce système d'information doit donc intégrer de manière cohérente des données issues de sources différentes portant aussi bien sur l'éducation, la formation, la recherche scientifique, le marché du travail que sur le contexte socio-économique et démographique du pays.

De même, l'existence d'un référentiel commun partagé entre les différents partenaires et l'unification des concepts constituent un préalable à la mise en place d'un système d'information intégré, cohérent, fiable et régulièrement mis à jour.

L'absence de nomenclatures normalisées dans les systèmes actuels crée une redondance dans la collecte de l'information et rend l'échange plus difficile entre tous les producteurs de données et d'information sur l'éducation, la formation et la recherche scientifique.

Cette problématique suscite quelques interrogations:

- Comment peut-on, à partir des axes stratégiques définis par l'ensemble des partenaires, mutualiser les expériences et les ressources pour réussir le projet de mise en place d'un système d'information intégré ?
- Comment assurer une intégration réussie des informations produites par les Systèmes d'Information sectoriels hétéroclites existants, d'un point de vue institutionnel, organisationnel et informationnel?
- Quelle démarche adopter pour unifier les concepts utilisés et harmoniser les indicateurs produits dans les systèmes d'information des différents départements ?

C'est dans ce contexte que le CSE, en partenariat avec les départements en charge du système d'éducation, de formation et de recherche scientifique et le Haut commissariat au plan, organisent des journées d'étude sur le thème « Vers un système d'information intégré de l'éducation-formation et de la recherche scientifique ».

Ces journées d'étude fournissent donc une opportunité unique pour renforcer la coordination, mutualiser les efforts et définir les priorités en fonction de la réalité des systèmes d'information existants au niveau de chaque département en vue d'inscrire l'ensemble des acteurs dans une vision commune pour la mise en place du système d'information national intégré et mis à jour de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique (SINEFOR).

Plus précisément, il s'agira :

- D'établir un état des lieux et mettre à profit les réalisations et les améliorations des systèmes d'information de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique existants ;
- D'évaluer les actions de coordination passées et dégager des pistes d'amélioration ;
- De proposer les actions susceptibles d'être mises en œuvre pour améliorer les systèmes d'information existants et les faire converger ;
- De fédérer autour du SEFR les différents producteurs de données au niveau des départements en charge de l'éducation-formation et de la recherche scientifique, ainsi que le Haut Commissariat au Plan, pour œuvrer à l'adoption d'une démarche de travail visant l'harmonisation des concepts et des nomenclatures et la mise en place de référentiels communs ;

Ainsi, ces journées seront organisées autour de trois axes :

1. Un état des lieux des systèmes d'information existants. L'objectif est de consolider les acquis et de prospecter les perspectives d'avenir. Il s'agira d'inviter l'ensemble des acteurs à une lecture critique de l'état actuel de leurs systèmes d'information, de prioriser les domaines d'intervention et de tenter de cerner les facteurs qui entravent la mise en œuvre de systèmes d'information harmonieux et convergents.
2. Une lecture des expériences d'autres pays ayant déjà réussi à mettre en place un système d'information intégré et efficace.
3. Des préconisations de pistes d'actions pour la mise en place d'un système d'information national coordonné, structuré, régulièrement mis à jour et permettant une couverture en données et indicateurs qui répondent aux besoins des différents acteurs, des experts et des chercheurs. Un tel système contribuera à renforcer la confiance à l'égard de notre système national d'éducation, de formation et de recherche scientifique et à garantir une adhésion collective et durable pour son amélioration continue.

Programme des journées

Mercredi 26 Octobre 2011

Séance d'ouverture

- Allocution de M. le Secrétaire Général du Conseil Supérieur de l'Enseignement
- Allocution de Mme. la secrétaire d'Etat chargée de l'Enseignement scolaire - Ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur, de la Formation des cadres et de la Recherche scientifique
- Allocution de M. le Ministre de l'Emploi et de la formation professionnelle
- Présentation de l'argumentaire et de la problématique des journées d'étude par M. le Directeur Général de l'Instance Nationale d'Evaluation

Première séance plénière :

Etat des lieux et perspectives des systèmes d'information nationaux de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique

Modérateur : M. Abdelhafid Debbagh

Secrétaire général du Département de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des cadres et de la Recherche scientifique

Rapporteurs : M. Aziz Gueddari ; Mme Hakima Errahimi

- **Département de l'Enseignement Scolaire**
Etat des lieux et perspectives du Système d'information
Mme. Hind BELHABIB
- **Département de l'Enseignement Supérieur, de la formation des cadres et de la Recherche Scientifique**
Etat des lieux et perspectives du Système d'information
M. Nabil HMINA
- **Département de la Formation Professionnelle**
Etat des lieux et perspectives du Système d'information
Mme Wafae EL ASRI
- **Conseil Supérieur de l'Enseignement**
Etat des lieux et perspectives du système d'information
M. Abdellatif ATMANI

Deuxième séance plénière :

Systèmes d'information intégrés de l'éducation-formation et de la recherche scientifique : retour d'expériences

Modérateur : Pr. Radouane MRABET

Président de l'Université Mohamed V-Souissi - Rabat

Rapporteurs : Mme Mehdiya HADDAD ; M. Hicham BENFEDDOUL

- Rôle des systèmes d'information intégrés dans le pilotage, le suivi et l'évaluation des Systèmes d'éducation-formation et de recherche scientifique
M. Khadim SYLLA
- Retour d'expérience de mise en place du système d'information intégré de l'Observatoire National de l'Emploi
M. Saad LOUDIYI
- Système d'information intégré de l'éducation, formation : Expériences de la Jordanie et de l'Arabie Saoudite
Mme. Batoul Ajlouni
- Système d'information intégré inter-universités : Expérience française
M. Thierry BEDOUIN

jeudi 27 Octobre 2011

Atelier I

- Harmonisation des concepts et référentiels

Modérateur : M. Mouhcine Lakhdissi

Rapporteurs : M. Saad Allah Berhili ; M. Zouhair Bennaghmouch

Atelier II

- Système d'information intégré de l'éducation-Formation : Quelle démarche ?

Modérateur : M. Saad LOUDIYI, Expert

Rapporteurs : Mme Bouchra Harraq ; M. Nabil Hmina

Séance de clôture :

- Intervention de M. le Secrétaire Général du Conseil Supérieur de l'Enseignement
- Présentation du rapport général des journées d'étude
Pr. Mustapha Bennouna

Rapporteurs généraux des journées d'étude : MM. Mbarek Khaldouni, Abdelahad Benhallam et Abdellatif Atmani

Animatrice générale : Mme Maryam Loutfi

Intervenants



Mme. Hind BELHABIB :
Directrice du système d'information du Département de l'Enseignement scolaire



M. Nabil HMINA :
Directeur de l'ENSA – Kénitra - Coordinateur National du projet Apogée



Mme Wafae El ASRI :
Chef de la Division de la Formation par Apprentissage du Département de la Formation Professionnelle



M. Abdellatif ATMANI
Responsable du Système d'information du Conseil Supérieur de l'Enseignement



M. Khadim SYLLA
Directeur de programme – Institut International de Planification de l'Education (IIPÉ)-UNESCO



M. Saad LOUDIYI
Expert



Mme. Batoul Ajlouni
Experte



M. Thierry BEDOUIN
Directeur du Système d'Information- Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne



M. Mouhcine Lakhdissi ,
Expert

Séance d'ouverture

Allocution de Monsieur Said HANCHANE **Directeur Général de l'Instance Nationale d'Evaluation**

Madame la ministre

Messieurs les ministres ;

Messieurs les présidents ;

Messieurs les secrétaires généraux ;

Mes chers collègues étrangers et marocains ;

L'Instance Nationale d'Evaluation (INE) auprès du Conseil Supérieur de l'Enseignement est très honorée de vous compter parmi les participants à ce colloque portant sur une thématique stratégique censée aider à la formulation, la mise en place, le suivi et l'évaluation de politiques publiques pour une émergence crédible de notre pays durant les 10 prochaines années.

Comme vous le savez, parmi l'ensemble des pays de la zone MENA, le Maroc est probablement celui qui s'est le plus mobilisé pour placer l'éducation et la formation au cœur des réformes qu'il a entreprises durant ces dernières années.

Les rapports de l'INE ont identifié une série d'améliorations pour les générations concernées par la Charte Nationale d'Education et de Formation et le Programme d'Urgence.

Mais, sans être défaitiste ni alarmiste, l'Instance Nationale d'Evaluation observe que l'effort doit être maintenu aussi bien en termes quantitatifs que, et surtout je dirais, qualitatifs.

Le Maroc n'a pas le choix pour accompagner le processus des pays émergents et rattraper ses retards que par une action centrée en priorité sur ses politiques publiques d'éducation et de formation. Nos différents travaux de simulation et d'évaluation sont formels et sans équivoques à ce sujet, j'espère que vous pouvez découvrir les résultats de ces travaux dans un futur très proche.

L'INE s'est heurtée à beaucoup de difficultés pour accomplir ses missions. A la tête de celles-ci, on doit évoquer l'inexistence d'un système d'information flexible, fiable et intégrant toutes les composantes du Système éducatif et de formation (SEF).

Je dois préciser tout de suite et en toute sincérité que les bonnes volontés existent et tous les départements et leurs cadres ont fait preuve de dévouement pour nous accompagner afin de parvenir à construire, bien que de façon fragmentée, des données aptes à nous permettre d'avoir une idée plus au moins précise sur l'état et l'évolution de nos politiques publiques d'éducation et de formation. Mais il faut aussi reconnaître que nous sommes toutes et tous dépassés et nous n'avons pas le choix que de nous réunir aujourd'hui pour coordonner nos efforts, jouer sur nos avantages comparatifs, afin de parvenir à une information exhaustive au sens de la théorie statistique.

Pour construire un système d'information à la hauteur des aspirations des citoyens et des décideurs, beaucoup de questions se posent à nous. Afin d'éclaircir celles-ci et avant de les poser, je propose de vous relater la manière dont l'Instance a dû travailler en espérant que ceci va éclairer encore mieux les travaux de nos cadres qui nous proposeront l'approche la plus faisable, d'ici six mois.

Je ne vais pas citer tous les dispositifs mis en place, mais je rappellerai le Programme National d'Evaluation des Acquis, le Programme National d'Evaluation de la Formation Professionnelle,

l'évaluation de l'orientation, les facteurs de l'abandon scolaire, l'évaluation des inégalités ...etc. Ces travaux ont donné lieu à la production de données qui sont maintenant ancrées dans nos pratiques : la base longitudinale de l'éducation, la base mondiale des inégalités (1950-2010), une reconstitution longitudinale sur le cheminement (de 2000 jusqu'à aujourd'hui) à partir des enquêtes de cheminement des lauréats de la formation professionnelle produites par le département de la formation professionnelle.

Concernant plus spécifiquement l'Enseignement supérieur, l'Instance Nationale d'Evaluation a développé un dispositif d'évaluation qui sera conduit conjointement avec nos collègues du département concerné.

C'est avec certaines universités, Settat, Kenitra, Casablanca, Mohammedia, Rabat et aussi les grands instituts de la formation des cadres que ce dispositif va être expérimenté. Cette démarche inspirée des enquêtes génération sera généralisée à l'ensemble des établissements de l'Enseignement supérieur dans un futur proche.

Mais malgré tout cela, des questions se posent :

Comment doit-on parvenir à construire un système d'information en mesure de relever les défis des réformes de notre SEF ?

Peut-on continuer à développer une information fragmentée selon les besoins de chaque département et en fonction des aléas des phénomènes qui se posent ? Ou au contraire doit-on privilégier une approche qui englobe les différentes composantes du système ?

Au sein du conseil scientifique préparant cette rencontre, le choix a été fait pour proposer une approche combinant le spécifique et l'universel du système d'information envisagé.

Ce système s'inscrit dans la durée pour parvenir à terme à consolider une structure qui renseigne sur l'ensemble du parcours d'un élève depuis son entrée jusqu'à sa sortie avec tout ce que cela implique comme suivi de sa trajectoire sur et/ou en dehors du marché du travail.

Le conseil scientifique compte également proposer une plateforme qui regroupe, selon une démarche structurée, l'ensemble des informations produites ici ou là par l'ensemble des acteurs du système éducatif et de formation.

Le Maroc est riche de ses expériences statistiques, de la très grande qualité de ses cadres comme vous le verrez durant ce colloque; il suffit tout simplement de faire l'effort de les reconnaître, de les valoriser et de leur faire confiance.

Encore une fois, nous n'avons plus de temps à perdre, nous pouvons améliorer la qualité de notre politique publique d'éducation et de formation, et les expériences internationales de pays émergents (Turquie, Mexique, Brésil, etc.) montrent que cela passe nécessairement par le montage pas à pas d'un système d'information comme nous allons tenter de le faire.

Je remercie les membres du comité de pilotage, les membres du comité scientifique et les membres du comité d'organisation pour la préparation et la tenue de ces journées.

والسلام عليكم

Première séance plénière :

Etat des lieux et perspectives des systèmes d'information nationaux de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique

Modérateur : M. Abdelhafid Debbagh

*Secrétaire général du Département de l'Enseignement Supérieur,
de la Formation des cadres et de la Recherche scientifique*

Rapporteurs : M. Aziz Gueddari ; Mme Hakima Errahimi

Département de l'Enseignement Scolaire Etat des lieux et perspectives du Système d'Information

Mme. Hind BELHABIB

- CONTEXTE GENERAL
- ETAT DES LIEUX
- ANALYSE CRITIQUE & PERSPECTIVES D'EVOLUTION
- CONCLUSION

CONTEXTE GENERAL :

L'Education-Formation constitue un enjeu majeur pour le développement de notre pays. De ce fait, elle a été solennellement érigée, par Sa Majesté le Roi Mohammed VI, comme deuxième priorité nationale après l'intégrité territoriale.

La Charte Nationale d'Education et de Formation adoptée issue d'un consensus national depuis 1999 ainsi que la Réforme du Système d'Education et de Formation (2000-2010) qui en a découlé, constituent le cadre de référence des chantiers lancés, depuis cette date, par le Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique.

L'évaluation à mi-parcours de la mise en œuvre de la réforme réalisée en 2005 par la COSEF a montré qu'il restait encore du chemin à parcourir, malgré les efforts déployés et en dépit des avancées constatées dans beaucoup de domaines.

Par ailleurs, et devant un bilan des réalisations qui restait perfectible, SM le Roi Mohammed VI, dans son discours prononcé en l'Automne 2007 à l'occasion de l'ouverture de la session parlementaire, a donné ses Hautes Instructions pour que soit élaboré un plan d'urgence, visant l'accélération de la mise en œuvre de la réforme sur les quatre années qui suivent.

C'est dans ce cadre que le Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique (MENESFCRS) a élaboré un Plan d'Urgence ambitieux et innovant, sur la période 2009-2012. Ce plan qui a été présenté, le 12 Septembre 2008, par Monsieur le Ministre Ahmed AKHCHICHINE devant SM le Roi Mohammed VI, avait pour objectif de donner « un nouveau souffle » à la réforme du SEF.

Le programme d'urgence a adopté une référence basée sur les dispositions de la Charte Nationale d'Education et de Formation. Il s'organise autour d'espaces d'intervention identifiés comme prioritaires par le Conseil Supérieur de l'Enseignement en 2008 et se base sur un Principe Directeur « **Placer l'apprenant au cœur du Système d'Éducation et de Formation** ».

Dans sa déclinaison opérationnelle, il témoigne d'une approche à la fois novatrice et pragmatique en adoptant une démarche de gestion en mode projet. **26 projets** sont identifiés, planifiés, et structurés autour de quatre pôles :

- Pôle Généralisation ;
- Pôle Pédagogique ;
- Pôle Gouvernance ;
- Pôle Ressources humaines.

Si les deux premiers pôles ont pour vocation l'amélioration de l'offre scolaire tant au niveau quantitatif que qualitatif, le troisième pôle « Gouvernance » met l'accent sur les problématiques

transverses du SEF. Il s'agit notamment de l'adoption d'un nouveau système de Gouvernance fondé sur la responsabilisation de tous les acteurs du système éducatif. Ce nouveau concept assure le transfert de prérogatives aux services déconcentrés, mais assigne à l'Administration Centrale les fonctions de pilotage, de contrôle, de normalisation et d'évaluation.

Le Système d'Information constitue une dimension importante dans la mise en place du nouveau système de Gouvernance. Depuis Juin 2005, le rapport d'évaluation à mi-parcours de la réforme publié par la COSEF a insisté sur son importance et a lié son absence aux dysfonctionnements que connaît le système de pilotage du SEF.

« Pour ce qui est du pilotage d'ensemble du système d'éducation et de formation, la principale contrainte réside dans l'absence d'un système d'information et de traitement des données relatives à son fonctionnement et à sa planification. Or, à l'évidence la mise en place d'un tel système est primordiale pour tout processus de prise de décision et de planification. » Extrait du rapport de la COSEF « Réforme du système d'éducation et de formation 1999-2004 : Bilan d'étape et conditions d'une relance » Juin 2005.

En réitérant cette importance, le programme d'Urgence, a réservé un cadre convenable pour le développement de ce chantier. Un projet ambitieux a été conçu (E3P5 « Modernisation et optimisation du système d'information ») et un budget important y a été alloué.

ETAT DES LIEUX

Malgré les efforts déployés pendant la période précédente, des reliquats importants persistent :

- **Systèmes de gestion** : Une couverture fonctionnelle limitée avec une faible introduction de l'informatique au niveau de l'établissement scolaire.
- **Système de pilotage** : Un besoin fort afin d'accélérer le rythme des réalisations et de poursuivre le processus d'amélioration continu qui est déjà engagé.
- **Infrastructure et équipement** : Un besoin fort pour développer l'infrastructure réseau et communication au niveau des régions et particulièrement dans les établissements scolaires.
- **Développement des compétences** : Un besoin fort en vue d'allouer plus de ressources et moyens au développement des compétences eu égard à la taille du Département et au besoin de conduire le changement au niveau local.
- **Filière Informatique** : Un besoin de développer les capacités institutionnelles et techniques des structures informatiques au niveau central, régional et provincial.

a. Réalisations

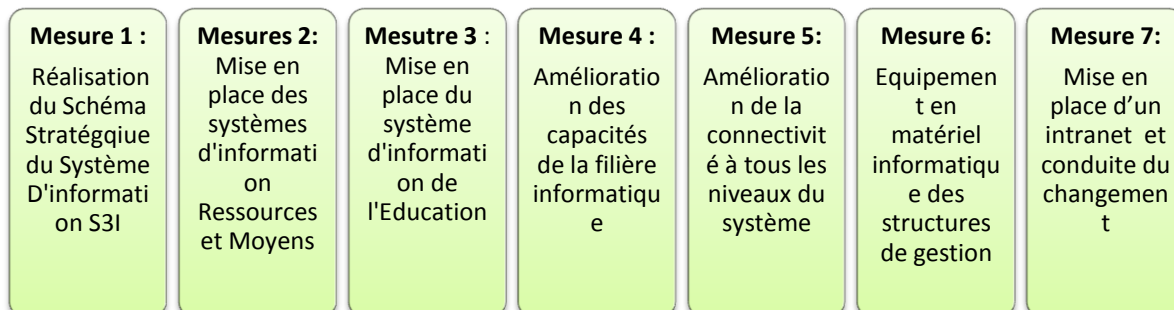
Cadrement du projet E3P5 :

Les principales préconisations qui ont été adoptées dans le cadre du projet E3P5 se résument dans ce qui suit :

- La finalisation du Schéma Directeur du Système d'Information qui assure l'alignement stratégique des projets SI sur la stratégie globale du Ministère.
- La poursuite des chantiers de refonte du système d'information engagés pendant la période 2005-2008.
- La priorisation du développement du Système d'Information de l'Education SIE qui est centré sur l'élève et qui prend appui sur le système d'information de l'établissement scolaire.

- La priorisation de la mise en place de l'infrastructure réseau et équipement des établissements scolaires.

Projet E3P5



Mesures retenues pour le projet E3P5

Mesure 1

- L'élaboration d'un Schéma Directeur du Système d'Information

L'étude du S3I a pour objectif d'identifier les orientations du ministère en matière d'évolution du système d'information. Il s'agit concrètement de doter le ministère d'un schéma stratégique du système d'information et de schémas directeurs informatiques qui assurent l'alignement stratégique des projets SI sur la stratégie globale du Ministère et le renforcement de la gouvernance SI à même de développer une vision globale partagée et intégrée du Système d'Information

Le Plan stratégique principal livrable de l'étude S3I a permis de :

- Disposer d'un schéma global d'urbanisation du SI du DES.
- Disposer d'un cadre stratégique commun pour le développement du SI du DES.
- Disposer d'une feuille de route budgétisée relative aux projets informatiques du DES.
- Arrêter certains choix en matière technologique.
- Disposer d'une proposition d'organisation de la filière informatique.
- Proposer un nouveau mode de gouvernance des systèmes d'information au sein du DES inspiré des bonnes pratiques.

Pour sa quatrième phase l'étude prévoit de produire les **Plans directeurs informatiques par domaine métier** :

- Le Plan Directeur Informatique du domaine Pédagogie ;
- Le Plan Directeur Informatique du domaine Pilotage ;
- Le Plan Directeur Informatique du domaine Gestion des Ressources Humaines ;
- Le Plan Directeur Informatique du domaine Achats, Budget, Patrimoine et Transverse ;
- Le Plan Directeur Informatique du domaine Infrastructure.

Mesure 2

- La mise en place des systèmes informatiques de gestion des activités, des ressources et moyens

Cette mesure vise l'amélioration et la modernisation des moyens de gestion à différents niveaux de gouvernance pour améliorer le rendement et répondre aux exigences et besoins de gestion dans le département, dans un souci de permettre un meilleur niveau d'intégration du système et une large couverture fonctionnelle. A ce sujet, quatre domaines de gestion ont été identifiés à savoir le domaine RH, le domaine de la gestion financière et comptable, le domaine Planification et Pilotage et le domaine des examens :

1. Ressources Humaines

Pour disposer à terme d'un système d'information de gestion des Ressources Humaines intégré et déconcentré, le Ministère s'est inscrit dans un processus de mise à niveau des systèmes informatiques existants et qui concernent les domaines de la gestion administrative et de la gestion quantitative du personnel et le de développement d'autre domaine lié à la gestion prévisionnelle des RH.

- ✗ **Système de Gestion administrative déconcentré des RH (MASIRH)** : qui consiste au développement et le déploiement d'une solution informatique de gestion administrative des ressources humaines répondant aux besoins en matière de déconcentration/décentralisation de la GRH. MASIRH consiste également à la reconstitution et la reprise de données et à la proposition et la mise en œuvre de mesures organisationnelles et techniques d'accompagnement pour la mise à niveau de la gestion administrative des ressources humaines.
- ✗ **Gestion prévisionnelle des effectifs, des emplois et des compétences (GPEEC)** : pour cet aspect, le département a initié une mission pour la mise en place d'une solution informatique pour l'accompagnement à la mise en œuvre de la gestion prévisionnelle des effectifs, des emplois et des compétences. Au-delà des prestations d'acquisition, d'étude de convergence et paramétrage de la solution informatique retenue, cette mission doit couvrir la phase de mise en œuvre et de conduite de changement pour la prise en charge effective du Référentiel Emploi et Compétence (REC) et des processus métiers y afférents (La gestion des recrutements – L'évaluation du rendement – La formation et le développement des compétences – La planification des carrières)
- ✗ **Mouvement** : sur le plan opérationnel de la gestion du mouvement, le Département a initié un processus de refonte totale du système informatisé du mouvement en plusieurs étapes :
 - la conception et développement du noyau du système du mouvement du personnel enseignant,
 - la conception et développement du noyau du système du mouvement du personnel administratif,
 - le développement de la version « Régionale » du mouvement des enseignants.
- ✗ **PSTS** : système d'information dédié au projet de sécurisation du Temps scolaire à travers la prise en charge de la gestion des emplois du temps, la gestion des absences et des autorisations d'absence des enseignants et la production d'indicateurs de suivi aux niveaux des Etablissements, des délégations et des AREFs.

2. Gestion financière et comptable

Pour ce domaine, deux projets ont été lancés qui visent, l'informatisation de la gestion budgétaire et comptable aux niveaux des AREFs tant qu'établissements publics autonomes et la gestion du

patrimoine immobilier pour tout le département. Le choix dans les deux cas a porté respectivement sur des solutions progiciels qui sont UP Manager VECTIS et Up Manager PRAXIS.

3. Planification et Pilotage

Dans un souci de disposer d'un système intégré de la planification, le Département s'est engagé dans un chantier de refonte totale des systèmes informatiques existants et qui interviennent dans le processus de préparation de la rentrée scolaire :

- **ESISE** : application accessible via le Web qui permet la prise en charge du recensement national du département à la base d'informations recueillies au niveau des établissements scolaires. Les modules et les interfaces sont personnalisés et les menus sont dynamiques et changent selon les 4 profils d'utilisation (Etablissements scolaires - Délégations - AREFs et Service central)
- **CARSCO** : application développée sur une technologie WEB, destinée aux services de la carte scolaire des délégations et AREFs. L'utilisateur peut via, l'Internet accéder après authentification aux différents modules de gestion pour la préparation de la carte scolaire des trois cycles d'enseignement. Elle assure une intégration totale avec le système de recensement.
- **CARPRO** : il s'agit de l'élaboration et la mise en œuvre du Système de gestion de la carte prospective dans le cadre du système de planification scolaire intégré. Les actions principales prévues à cet effet, sont la finalisation de l'analyse détaillée du système, la réalisation du prototype, le développement du système et tests unitaires et les tests dans des sites pilotes.
- **Référentiel-Elève** : Système d'information pour le suivi individuel des élèves de la « Génération Ecole de la Réussite » à travers 5 modules
 - Un Module d'inscription des élèves,
 - Un Module de Suivi individuel de l'élève,
 - Un Module de Suivi collectif des élèves,
 - Un Module d'édition des états de sortie,
 - Un Module des statistiques et d'export,
- **CCT** : Système d'information d'appui au programme Tayssir (Transfert monétaire conditionnel au profit des familles) à travers 4 modules : un module dédié à l'inscription des familles et des élèves bénéficiaires, un module de collecte des absences des élèves, un module de gestion des paiements et un module de réclamations.

4. Domaine des examens

- **SAGE** : Système Automatique de Gestion des Examens du baccalauréat installé au niveau des AREFs. Les actions de maintenance et d'adaptation s'imposent pour le système SAGE pour accompagner les changements survenus suite à l'instauration de la nouvelle architecture pédagogique. Dans sa perspective d'évolution, une migration du système vers une technologie Web est programmée dans cette mesure.
- **DEMAT** : Système dédié à la Dématérialisation des processus de préparation et de gestion des examens. Il s'agit de la mise en place et le déploiement d'une plate forme de transfert et de workflow numérisée et sécurisée au niveau du Centre national des examens et d'évaluation et l'élaboration et l'implémentation des procédures numériques pour la gestion des examens du baccalauréat et des examens professionnels.

Mesure 3

- La mise en place du système d'information de l'éducation et de pilotage SIE

Le projet Système d'Information de l'Education (SIE) a pour objet de mettre en place les solutions métiers de la gestion éducative (domaines pédagogique et pilotage). Il inscrit dans la stratégie « Maroc numérique 2013 » comme étant un projet prioritaire. Le SIE vise à travers ses 5 composantes à :

- ✗ Informatiser la gestion des établissements scolaires ;
- ✗ Consolider les informations dans une seule base de données nationale ;
- ✗ Mettre à la disposition des décideurs les outils nécessaires pour la prise de décision et l'allocation des ressources en se basant sur des indicateurs fiables ;
- ✗ Améliorer le niveau et la qualité de la communication du Département en interne et avec ses partenaires à travers la mise en place du Portail SIE ;
- ✗ Permettre le développement du E-learning.

Les phases du projet SIE sont les suivantes :

- ✗ Phase1 : Analyse et adaptation premier niveau de la BDNE et du Système de Gestion de l'Etablissement Scolaire
- ✗ Phase2 :
 - Analyse et Adaptation premier niveau du Portail SIE – Portail Carte scolaire et du Système d'Analyse et d'Aide à la Décision,
 - Déploiement du Système de gestion des établissements scolaires Au niveau de 700 établissements pilotes.
- ✗ Phase3 : Evaluation de la phase 2 et Généralisation de la solution système de gestion des établissements scolaires
- ✗ Phase4 :
 - Evaluation de la phase3 et Adaptation second niveau pour les 4 composants du Système déjà déployés,
 - Déploiement du la composante E-Learning au niveau de 700 Etablissement scolaires.
- ✗ Phase5 :
 - Adaptation second niveau des procédures,
 - Conduite de changement – support technique et évaluation de la phase4.
- ✗ Phase6 :
 - Support technique et assistance,
 - Evaluation finale du projet.

Mesure 4

- L'amélioration de la gouvernance des Systèmes d'Information et le renforcer les capacités et conduite du changement

Cette mesure est essentiellement marquée par la mise en œuvre du marché d'assistance technique pour le développement des capacités de la filière informatique au niveau central et régional, qui engage les chantiers structurants suivants :

1-L'urbanisation du Système d'information du DES. Les objectifs de cette intervention sont :

- Accompagner la DSI pour intégrer les conclusions du schéma stratégique ;
- Définir précisément la méthode de travail pour urbaniser le SI ;
- Rédiger un plan d'urbanisation, véritable feuille de route opérationnelle ;

- Lancer une réflexion sur la déclinaison pratique, en région et en province, du plan d'urbanisation ;
- Développement de la compétence d'urbanisation au sein de la DSI.

2-Le développement des meilleures pratiques ITIL pour la mise en place d'un Datacenter et les centres informatiques régionaux : qui consiste en l'accompagnement et assistance technique de la DSI et de la filière informatique régionale et provinciale selon trois principales étapes :

- améliorer le fonctionnement du support de premier niveau aux utilisateurs ;
- soutenir les projets d'infrastructure en cours pour les intégrer dans une vision « Service » sur la durée ;
- mettre à disposition tant à la DSI qu'aux utilisateurs, autour du Datacenter et les centres informatiques régionaux, une véritable organisation de Service garantissant la disponibilité de l'information.

3-La mise en place d'un bureau de projet PMO pour le pilotage du portefeuille des projets informatiques : qui consiste à l'accompagnement de la DSI dans toutes les étapes de mise en place d'un bureau de projet (PMO). La mise en place et le maintien d'un bureau de projet (PMO) sont regroupées sous les 5 grands activités suivantes :

- la Mise en place de la gouvernance PMO ;
- la Définition des standards et méthodologies ;
- la Gestion des compétences ;
- la Mise en place de la structure de suivi, contrôle et communication des statuts de projet PMO ;
- la Gestion des connaissances et l'amélioration continue.

4-La mise en place des meilleures pratiques pour le développement des projets informatiques qui consiste à accompagner la DSI à mettre en place les méthodologies, la démarche et une plateforme technique intégrée et flexible (frameworks) pour réussir la réalisation de ses projets informatiques. Les bonnes pratiques s'articulent autour de plusieurs axes :

- Collecter les besoins et les formaliser ;
- Démarrer et planifier un projet ;
- Rapporter l'avancement d'un projet et réagir en cas de besoin ;
- Construire un composant ;
- Tester un composant ;
- Mettre en place des environnements techniques (**frameworks**) favorisant un gain de productivité.

5-L'organisation de la filière informatique et le déploiement d'un plan de formation pour les besoins liés aux nouvelles fonctions et pour répondre aux exigences des différents chantiers du SI du DES. Les Résultats attendus :

- Une filière informatique plus productive et plus efficace ;
- Une meilleure conduite des projets informatiques ;
- Une relation claire entre la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage ;
- Une disponibilité élevée des systèmes d'information ;
- Une approche efficace de conduite de changement à même de développer un nouveau style de gestionnaire : rassuré, sécurisé, convaincu, organisé, formé et actif.

Mesure 5

- L'amélioration de la connectivité à tous les niveaux du système et sécurité des Systèmes d'Information

Cette mesure englobe d'une part le développement et mise à niveau de l'infrastructure réseau LAN et d'autre part le développement du WAN (Wide Area Network) national pour l'ensemble des sites de l'administration centrale des 16 AREFs et des 70 délégations afin d'atteindre les objectifs visés à savoir disposer d'un système de communication performant et efficace entre tous les niveaux de gouvernance. Le projet de la mise en place du WAN national comprend :

- Des liaisons WAN pour l'ensemble des sites visés ;
- La fourniture, l'installation et la configuration des équipements d'extrémités ;
- La formation des administrateurs réseau à tous les niveaux.

L'exploitation du réseau WAN national et des réseaux LAN des différents sites de l'administration centrale et territoriale concerne principalement l'accès à l'Internet et le déploiement du Portail intranet étendu.

Mesure 6

- Le Renforcement du rythme d'équipement des structures de gestion en matériel informatique

1. DATACENTER du DES

Ce Projet englobe trois composantes

- L'aménagement de la salle informatique de la DSI : il s'agit d'une part de travaux de génie civil à même de répondre aux règles de la mise en place d'une telle infrastructure et d'autre part la mise en place des nouvelles plateformes de sécurité physique et environnementale en remplacement de celles existantes : installations électriques, de climatisation, d'incendie, de contrôle d'accès...
- L'équipement du premier DATACENTRE du DES : Livraison, installation et mise en œuvre des (Serveurs –Baies de stockage-Solution de sauvegarde- Equipements réseaux –Serveurs pour les AREF – Logiciels) à travers les actions suivantes :
 - Définition d'une architecture détaillée de l'ensemble de l'infrastructure ;
 - Installation, configuration et paramétrage complet du matériel proposé selon l'architecture prédéfinie ;
 - Installation du système d'exploitation et des patches nécessaires ;
 - Configuration et mise en œuvre des serveurs ;
 - Configuration et mise en œuvre des baies de stockage ;
 - Mise en œuvre de la solution de Sauvegarde ;
 - Mise en œuvre des équipements réseaux et des solutions de sécurité ;
 - Migration de l'infrastructure existante (Active directory, Exchange, portail SharePoint, ISA server, application métiers ...).
- L'aménagement et l'équipement des salles informatiques au niveau des AREFs.

2. Renforcement du rythme d'équipement des structures de gestion en matériel informatique

- **L'élaboration d'un manuel de normes et directives d'équipement et de réseautage** des établissements scolaires : Il s'agit d'une étude qui a pour objet :
 - La Proposition de configurations type, associées à de premières estimations tarifaires, à même de répondre aux besoins d'informatisation des établissements scolaires marocains dans leur diversité, a minima et en priorité liés au projet SIE ;
 - La Proposition de scénarios pour la politique d'équipement des établissements. Par la définition d'une part des « clés » permettant le choix de configurations informatique et réseau pour chaque établissement (permettant ainsi un exercice d'ajustement budgétaire), d'autre part de fournir un cadrage et une feuille de route permettant de mener à bien le projet d'équipement lié à SIE.
- **Le renforcement du rythme d'équipement en matériel informatiques à tous les niveaux :**
 - **SIAS** : L'équipement de plus des de l'ensemble des directeurs d'établissements scolaires en PC portables dotés d'une connexion mobile et d'une imprimante avec la création d'un compte de messagerie personnel sur la plateforme Taalim.ma et la formation à son utilisation ;
 - La généralisation des équipements bureautiques des établissements scolaires selon la configuration type proposée par les **normes et directives d'équipement et de réseautage** ;
 - La généralisation de l'équipement bureautique au sein de l'administration centrale, Arefs et Délégations.



- La mise en place des systèmes de communication interne et externe et développement des usages en TIC

Cette mesure entre dans le cadre de l'opérationnalisation et la mise en œuvre de la politique gouvernementale en matière de l'administration électronique et l'apport des TIC dans le système de gouvernance des secteurs publics, notamment la dématérialisation des rapports entre l'administration et le citoyen, la réduction des coûts et la simplification des procédures.

- **Le développement des services Intranet**
Le Portail intranet a pour objectif le développement de la communication interne, le travail collaboratif et le partage d'expérience entre les différentes entités du département à travers l'infrastructure matérielle et logicielle mise en place dans le cadre du projet Intranet.
Le déploiement des services Intranet se fera à travers les principales actions :
 - L'élaboration d'Espaces de diffusion de l'information et d'espaces dédiés ;
 - La mise en place des Workflows (exploitation et circuits de validation) ;
 - L'évolution des services du portail pour inclure le niveau régional ;
 - Le développement des usages et assistance aux utilisateurs.
- **Le développement des services Internet**
Le portail du ministère a été développé dans l'objectif de renforcer la communication avec l'ensemble du public et d'offrir des services Web dédiés pour les usagers du système éducatif. Une stratégie WEB a été élaborée qui consiste à mettre en œuvre ce chantier en 2 phase :

Phase de mise à niveau du portail, pour répondre aux exigences exprimées par le DPGOV dans le cadre du projet de mise à niveau des portails Nationaux et aux manquements et carences constatés dans le Portail institutionnel du Ministère (Charte graphique – Contenu du

site – Architecture des plates-formes logicielles et matérielles – Infrastructure d'hébergement).

Phase de refonte totale du portail du DES à travers les principales actions suivantes :

- L'élaboration de la ligne éditoriale la stratégie de production de contenus
- La réalisation du nouveau portail du MEN : Définition - Conception (fonctionnelle, technique, graphique) - Réalisation (Développement, Test) - Déploiement - Assistance et conduite de changement ;
- La réalisation des Portails AREF : Définition - Conception (fonctionnelle, technique, graphique) - Réalisation (Développement, Test) – Déploiement – Assistance et conduite de changement.
- La réalisation des Portails Usagers : Définition - Conception (fonctionnelle, technique, graphique) - Réalisation (Développement, Test) – Déploiement – Assistance et conduite de changement.

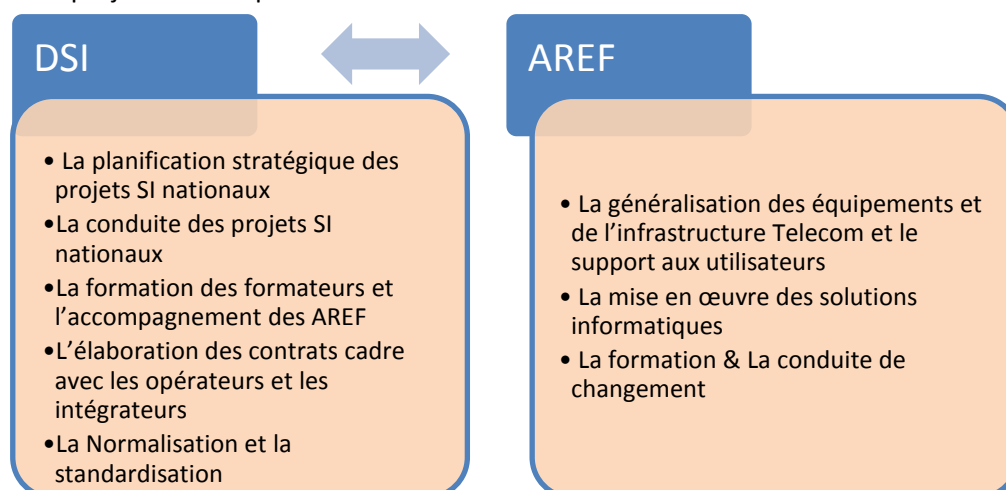
▪ **La généralisation de la messagerie Taalim.ma**

Espace Taalim.ma c'est une messagerie gratuite et bien d'autres services numérique pour toute la communauté éducative. Offerte par Live@edu, solution hébergée par Microsoft, elle permet de bénéficier de services fiables et faciles à gérer, notamment des espaces de travail, des documents et des calendriers partagés qui aideront à améliorer les communications et la collaboration. Elle permet aux usagers de rester en contact à tout moment via Internet et à partir de n'importe quel périphérique Web.

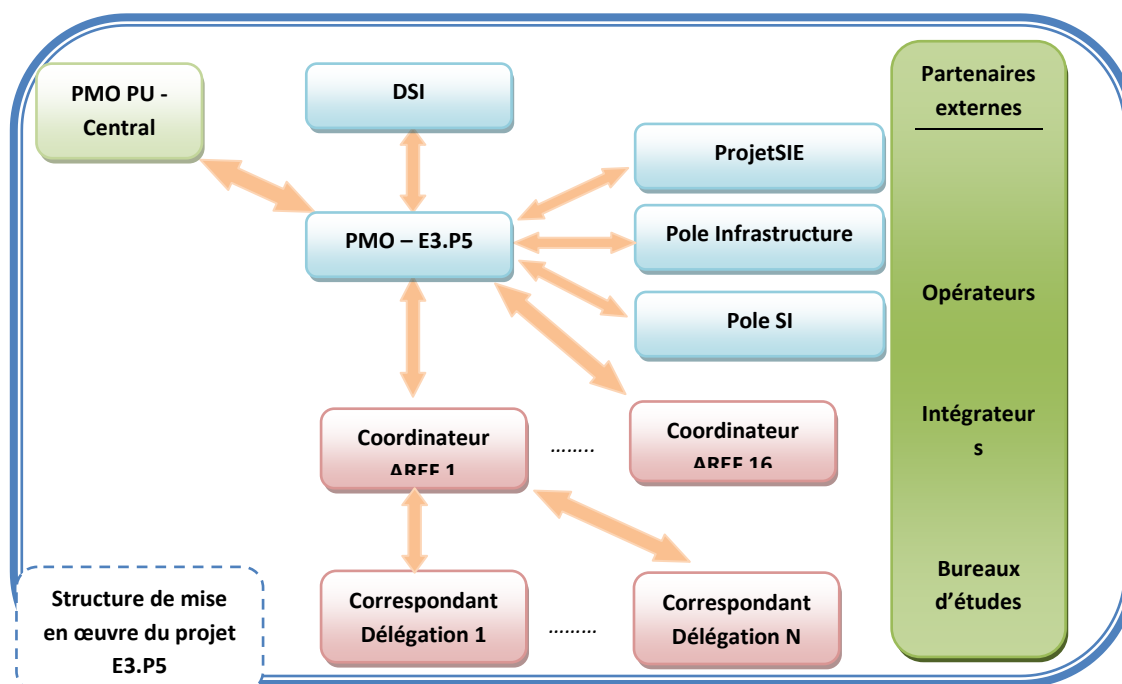
Au-delà des aspects techniques de création des comptes et d'administration du système ce projet vise le développement des usages auprès de trois population cibles (directeurs des établissements scolaires, Enseignants, inspecteurs et Elèves) et ce, dans le but d'asseoir une communication intégrée entre les différents acteurs du système éducatif en favorisant l'échange et le partage de l'information, de développer le réseautage et de renforcer la relation entre l'administration scolaire et ses acteurs.

GOUVERNANCE DU PROJET E3P5 :

- Le partager de rôles et des responsabilités entre le niveau central et régional pour la mise en œuvre du projet E3P5 se présente comme suit :



Pour la mise en œuvre de ce projet de grande envergure et vu son impact territorial, le DES a adopté une organisation qui converge les efforts de tous intervenants tant au niveau central régional que provincial avec un appui technique considérable des partenaires (Intégrateurs – Opérateurs TELCOM et Bureau d'études) :



ANALYSE CRITIQUE ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Une analyse critique du système d'information du DES selon la matrice SWOT ressort les éléments suivants :

POINTS FORTS :

- S3I : Le DES dispose d'un plan d'urbanisation complet de son SI et d'une feuille de route budgétisée sur les 3 ans à venir,
- Gouvernance SI : Maitrise globalement des solutions SI au niveau Central avec une meilleure implication des AREF et des directions Métiers,
- Amélioration nette de l'infrastructure réseau et équipement à l'échelle nationale (SIAS, DATACENTRE, WAN, messagerie),
- Lancement de projets Structurants de SI intégrés,
- Amélioration de la couverture fonctionnelle du domaine Planification et domaine Pédagogique,
- Généralisation progressive de la nomenclature GRESA et succès des premières actions d'intégration (Référentiels).

POINTS FAIBLES

- Absence de nomenclature unique et de référentiels communs du SI global du DES
- Faible Rythme d'Intégration du Système d'Information du DES,
- Retard dans la mise en place opérationnelle du Référentiel des élèves et de la Base Nationale
- Retard dans le développement du système informationnelle du domaine Budget, Comptabilité et Patrimoine,
- Absence d'un Entrepôt National de données et une Faible couche de Reporting et d'aide à la décision.

OPPORTUNITES

- **Gouvernance SI** : Asseoir la Gouvernance SI telle que proposée par l'étude S3I,
- Adopter comme Référence le plan d'urbanisation du S3I,
- Accélérer l'avancement des projets structurants SI,

- Accélérer la mise en œuvre des Systèmes relatif au domaine Budget et Comptabilité et Patrimoine,
- Accélérer la mise en œuvre du projet Décisionnel du DES (projet en cours),
- Accélérer la mise en œuvre du projet REERENTIELS du DES (projet en cours),

RISQUES

- Risque d'une mauvaise perception de la régionalisation avancée vis-à-vis d'une bonne gouvernance SI,
- Difficultés dans la mise en œuvre des projets structurants du DES,
- Réduction du budget prévu pour l'avancement des chantiers SI dans les trois ans à venir,
- Risque d'abandon de projets qualitatifs suite à la fin du PU: Renforcement de la filière informatique, investissement dans l'infrastructure de communication et équipement, formation et conduite de changement.

CONCLUSION

- Une place indéniable et un investissement important a été réservés par le Programme d'urgence au projet de développement des SI du DES;
- Une nette amélioration du système d'information du DES est aujourd'hui constatée (Couverture fonctionnelle, Infrastructure, conduite de changement);
- Un cadre Stratégique et opérationnel est disponible en moyen terme;
- Faire aboutir les projets SI structurants;
- Renforcer la gouvernance SI ;
- Développer le Système de Pilotage du DES ;
- Renforcer l'approche « Conduire le changement » dans les projets SI.

Royaume du Maroc



Ministère de l'Éducation Nationale
de l'Enseignement Supérieur
de la Formation des Cadres
et de la Recherche Scientifique

Système d'Information du Département de l'Enseignement Scolaire

Etat des lieux et perspectives

H.BENLHABIB DSI


26 Octobre 2011



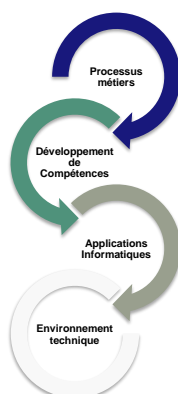
Plan

- Contexte Général
- Etat des lieux
- Analyse critique
- Perspectives d'évolution
- Conclusion

Ministère de l'Éducation Nationale de l'Enseignement Supérieur
de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique



Contexte général - Enjeux et défis du SI



Des processus de gestion révisés et formalisés favorisant l'efficacité et la cohérence.

Une couverture fonctionnelle complète des différents domaines métiers.

Un système de pilotage disponible à tous les niveaux de la gouvernance.

Une gestion de proximité depuis l'établissement scolaire.

Un environnement technique favorisant une communication fluide et une large gamme de services électroniques.

Des acteurs préparés au changement et bien formés pour l'accomplir.

Contexte Général – Le SI et la réforme du SEF

« Pour ce qui est du pilotage d'ensemble du système d'éducation et de formation, la **principale contrainte réside dans l'absence d'un système d'information et de traitement des données relatives à son fonctionnement et à sa planification**. Or, à l'évidence la mise en place d'un tel système est primordiale pour tout processus de prise de décision et de planification. »

Extrait du rapport de la COSEF « Réforme du système d'éducation et de formation 1999-2004 : Bilan d'étape et conditions d'une relance » Juin 2005.

« L'absence d'un système d'information **intégré, exhaustif et efficace** représente également un des aspects les plus prégnants du manque d'outils et de capacités de pilotage du système éducatif. En effet, le système d'information existant **manque de coordination** dans le traitement des différentes composantes du système sur la base de données et critères homogènes. Il n'est pas **actualisé** de manière régulière et ne répond pas **efficacement** aux besoins en information des gestionnaires, évaluateurs et dirigeants. Ce système d'information peine ainsi à donner **une vision cohérente, globale** autant que détaillée des performances du système éducatif.. »

Extrait du rapport CSE « Etat et perspectives du système d'éducation et de formation 2007 » Rapport annuel 2008

Contexte Général – l'environnement du DES



Ministère de l'Éducation Nationale de l'Enseignement Supérieur
de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique



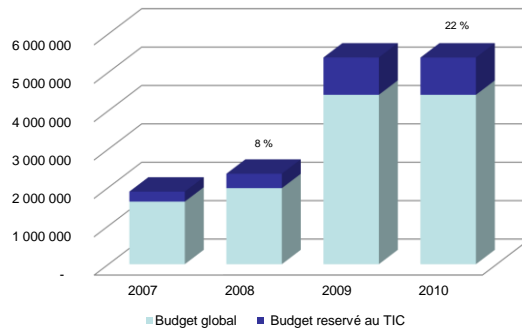
Contexte général : la réforme du SEF et le PU

Pôle Généralisation: 8 Projets, 19 Thèmes et 44 Mesures	Pôle Pédagogie: 11 Projets, 22 Thèmes et 59 Mesures
<ul style="list-style-type: none"> • Développement du préscolaire • Extension de l'offre de l'enseignement obligatoire • Mise à niveau des établissements • Egalité des chances d'accès à l'enseignement obligatoire • Promotion et développement de l'éducation physique et du sport scolaire • Equité en faveur des enfants et communautés à besoins spécifiques • Mise à niveau de l'offre pour l'enseignement secondaire qualifiant - Lycées & Internats • Amélioration de l'offre de l'enseignement supérieur 	<ul style="list-style-type: none"> • Lutte contre le redoublement et le décrochage • Amélioration du dispositif pédagogique • Révision des curricula • Intégration des TICE et de l'innovation dans les apprentissages • Amélioration du système d'évaluation et de certification • Amélioration de la qualité de la vie scolaire • Renforcement de la santé scolaire et sécurité humaine • Promotion de l'excellence • Promotion de la recherche scientifique • Renforcement de la maîtrise des langues • Mise en place d'un système d'information et d'orientation efficient
Pôle Gouvernance: 5 Projets, 13 Thèmes et 26 Mesures	Pôle Ressources Humaines: 3 Projets, 11 Thèmes et 24 Mesures
<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernance, planification et gendérisation • Modernisation et optimisation du système d'information • Mise en place du système national de la qualité de l'éducation et de la formation • Optimisation et pérennisation des ressources financières • Mobilisation et communication autour de l'école • Développement de l'enseignement privé 	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcement des compétences des personnels de l'enseignement • Renforcement des mécanismes d'inspection et d'encadrement de l'enseignement scolaire • Optimisation de la gestion des ressources humaines

Ministère de l'Éducation Nationale de l'Enseignement Supérieur
de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique



Part du budget réservé au TIC



D'autres fonds

- ❖ Fond du Service Universel
- ❖ FOMAP
- ❖ Autres donations

NB : Sans inclure les salaires

7

Ministère de l'Éducation Nationale de l'Enseignement Supérieur
de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique



Programme d'Urgence : point de départ SI

➤ Projets ambitieux vis-à-vis d'un Reliquat important

Systèmes d'Information de gestion

Couverture fonctionnelle en cours de construction avec une faible introduction de l'informatique au niveau de l'établissement scolaire et de la ligne métier du DES.

Système de pilotage

Faible, besoin de le renforcer et pallier aux dysfonctionnements (Exhaustivité, Fiabilité, Actualisation, Partage, Accessibilité).

Infrastructure

Faible, besoin d'accélérer le rythme de développement de l'infrastructure réseau et communication au niveau des régions.

Organisation

- Grand défis : la taille du système exige des moyens importants de conduite changement.
- Besoin de développer les capacités des structures informatiques

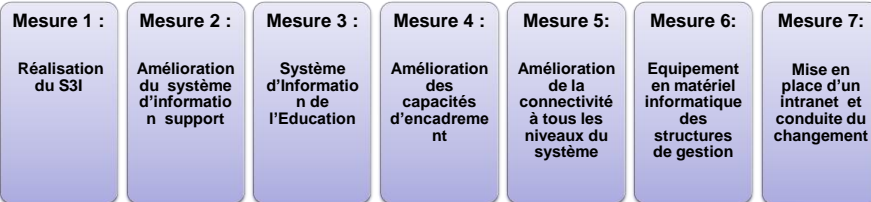
8

Ministère de l'Éducation Nationale de l'Enseignement Supérieur
de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique



Projet E3.P5 : Modernisation et optimisation du système d'information- composantes

Programme E3P5



Ministère de l'Éducation Nationale de l'Enseignement Supérieur
de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique



M1- Schéma stratégique du système d'information

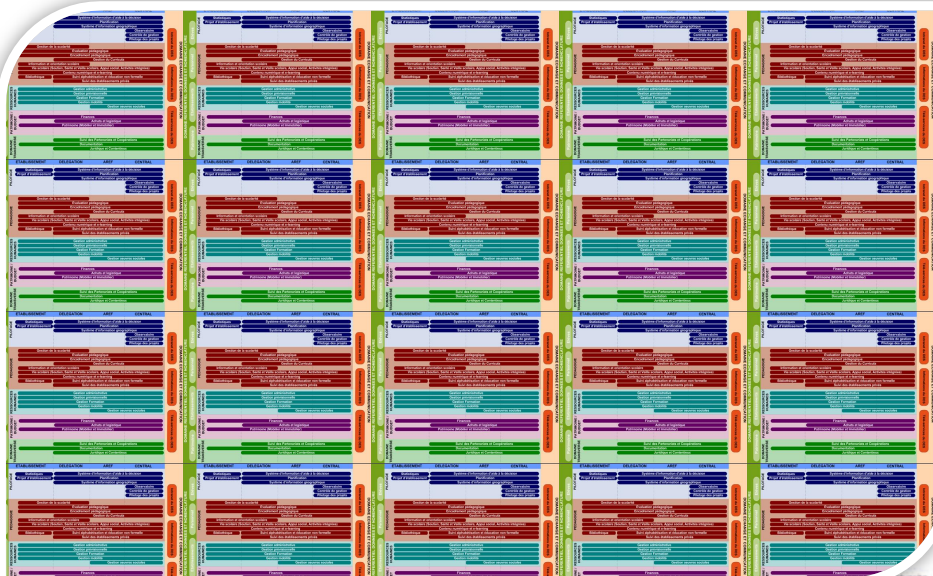
- Le Plan stratégique S3I a permis de :
 - Disposer d'un schéma **global** d'urbanisation du SI du DES.
 - Disposer d'un cadre stratégique **commun** pour le développement du SI du DES.
 - Disposer d'une **feuille de route** budgétisées relative aux projets informatiques du DES.
 - Arrêter certains **choix** en matière technologique.
 - Disposer d'une proposition **d'organisation** de la filière informatique.
 - Proposer un nouveau mode de **gouvernance** des systèmes d'information au sein du DES inspiré des bonnes pratiques.
- Il a été décliné en 5 Schémas Directeurs pour les Domaines:
 - Pilotage, Planification Budgétaire et Communication
 - Affaires pédagogiques
 - Ressources Humaines
 - Budget, Achats, Patrimoine et services transverses
 - Equipements, Infrastructures et Sécurité informatique

11

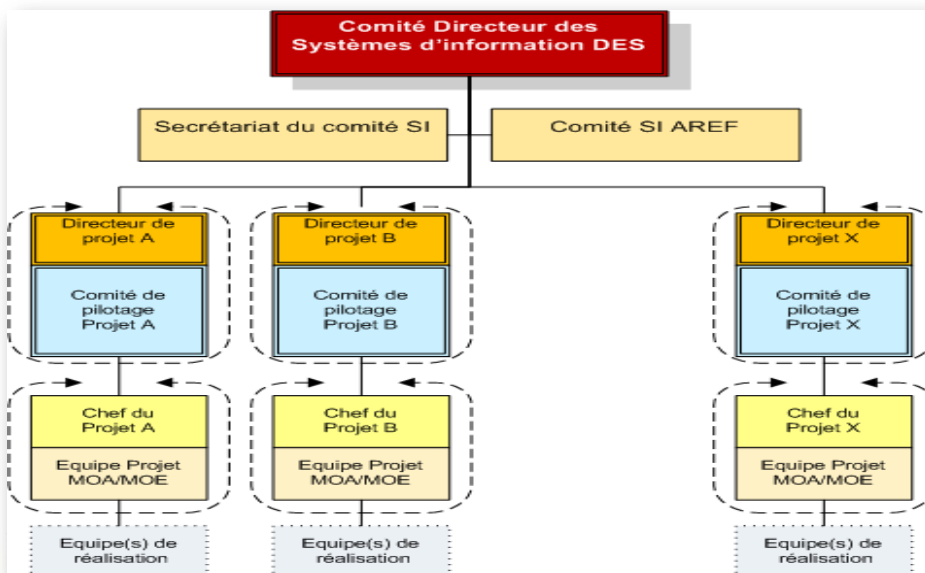
Ministère de l'Éducation Nationale de l'Enseignement Supérieur
de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique



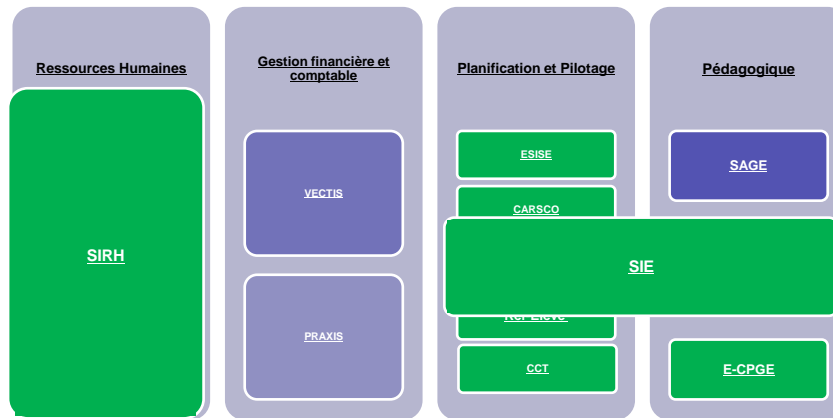
M1- S3I Plan d'urbanisation multi-niveaux



M1- S3I : Organisation globale de la gouvernance SI



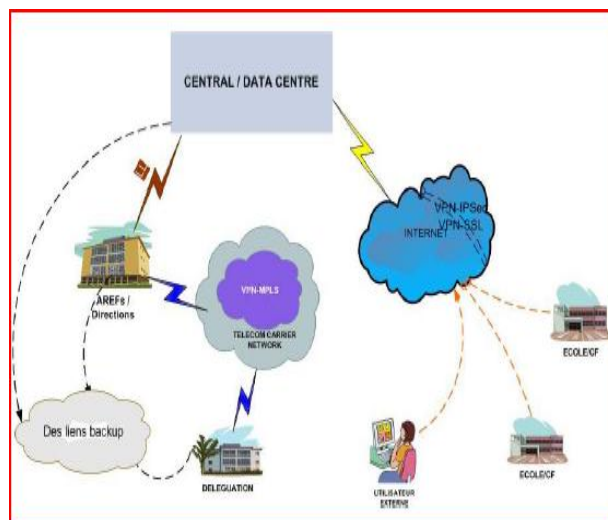
M2- projets phares



Ministère de l'Éducation Nationale de l'Enseignement Supérieur
de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique



M5-7 projets phares



Ministère de l'Éducation Nationale de l'Enseignement Supérieur
de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique



- **Wan National** : Réseau National sécurisé via VPN-MPLS des opérateurs
- **DATA CENTRE** : Equipement et aménagement.
- **SIAS 1** : Equipement des établissement scolaire KIT 3G + Pc portable (**SIAS II en cours**)
- **TAALIM.MA** : Plateforme de messagerie pour la communauté éducative.
- **PORTAIL** : Elaboration d'une stratégie WEB et Refonte du Portail Internet et Intranet (orienté usagers),.

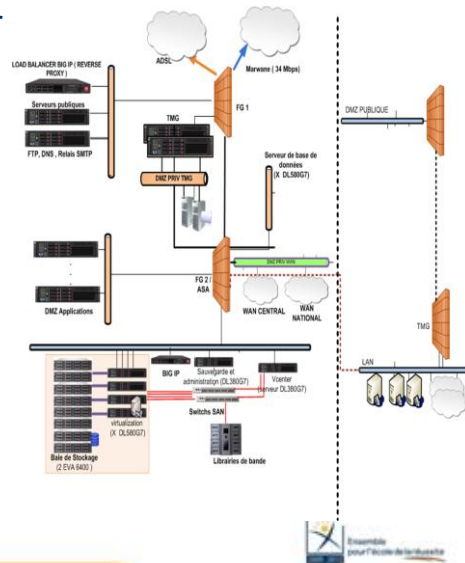
M5-7 projets phares (Datacentre du DES)

- Réaménagement du Datacenter

- Réaménagement de la salle informatique ;
- Aménagement d'un espace pour le centre d'appel;
- La mise en place des plateformes de sécurité physique et environnementale : installations électriques, de climatisation, d'incendie, de contrôle d'accès

- Equipement du Datacenter

- Acquisition et mise en œuvre
 - Serveurs (15)
 - Baies de stockage (2)
 - Solution de sauvegarde
 - Equipements réseaux (Switch, firewall, gestion du trafic...)
 - Serveurs pour les AREF (48)
- Exploitation des serveurs existants (50)



M4 – projets Phares E3P5

Chantier PMO de la DSI

Chantier Urbanisation pour Accompagner la DSI pour intégrer les conclusions du S3I

**Chantier ITIL:
développement des
meilleures pratiques de mise
en place d'un centre de
service**

Chantier de mise en place d'un environnement de développement informatique et d'un frame Works

Organisation

Gestion de projet

Architecture SI

Conduite de changement

Audit SI

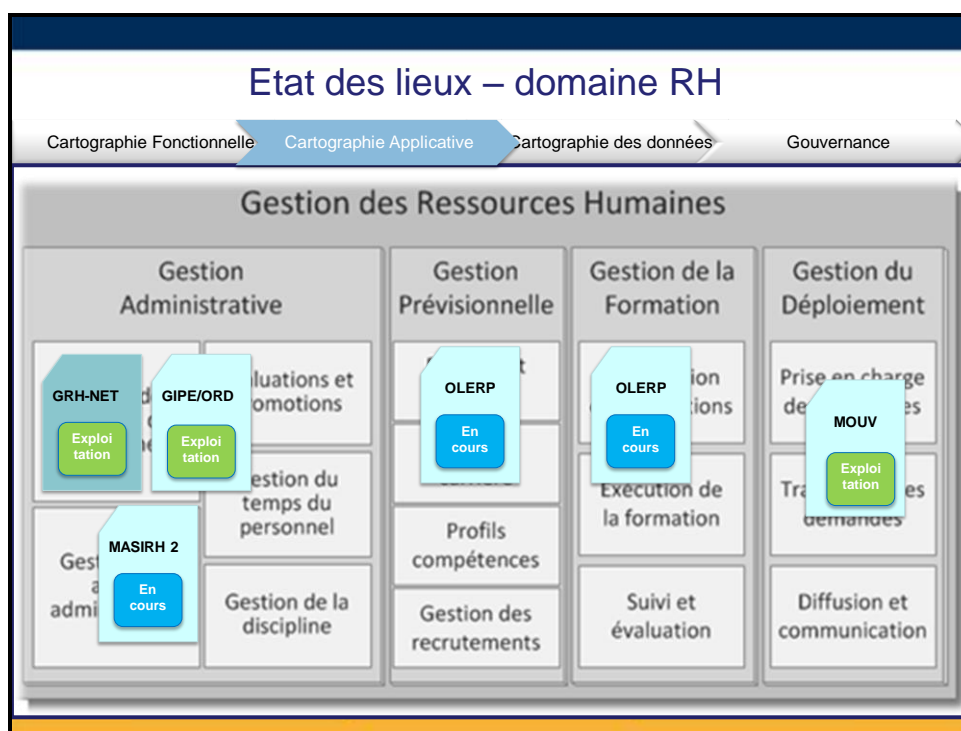
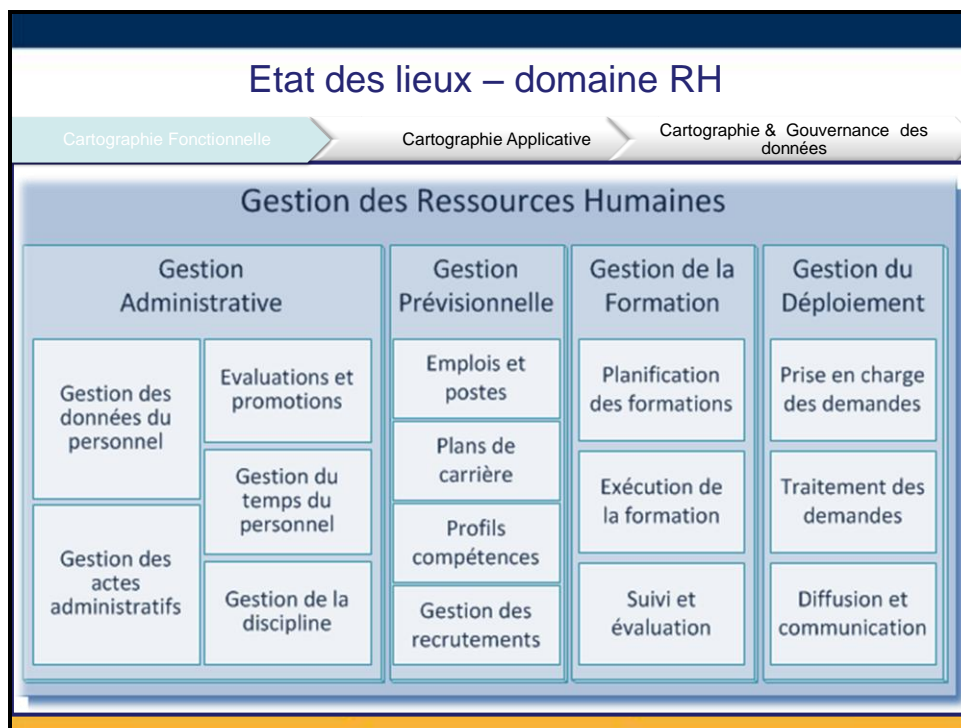
Développement

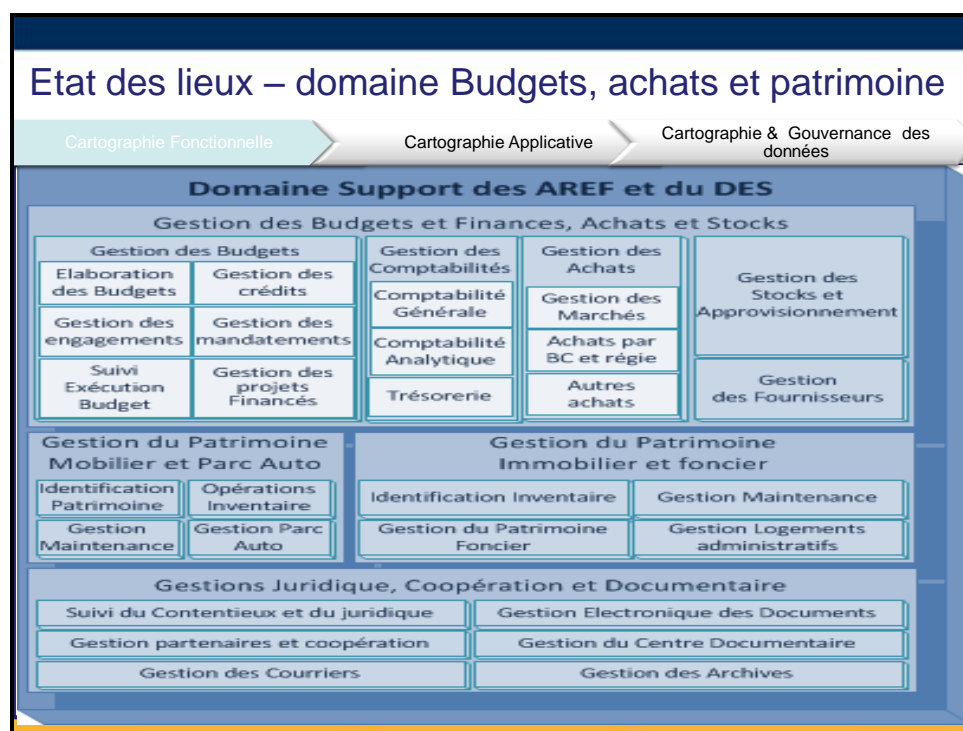
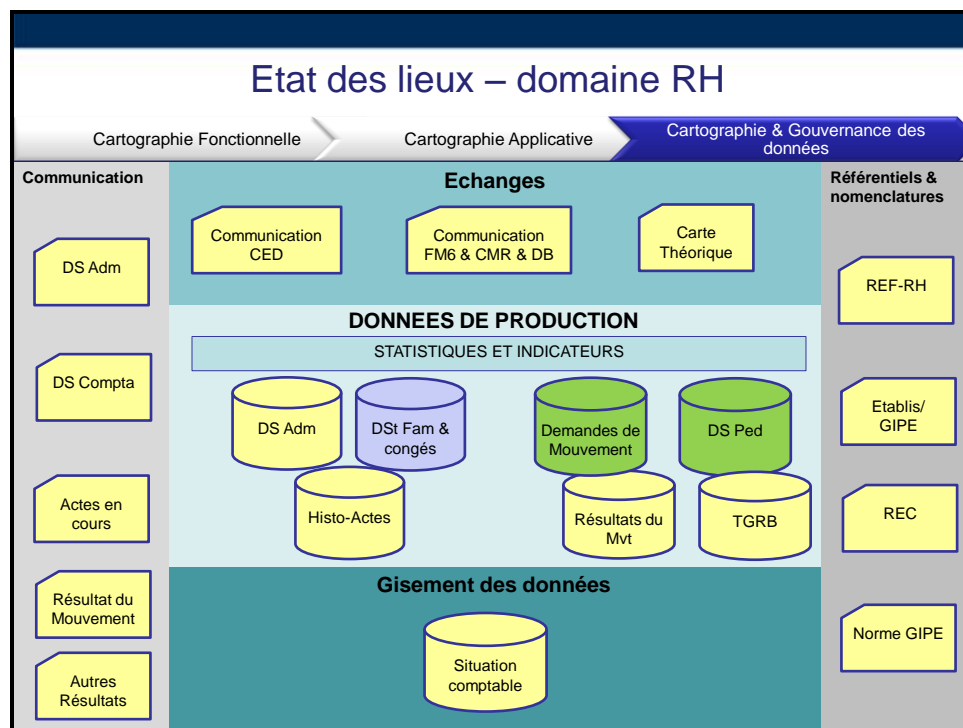
Réseau et sécurité

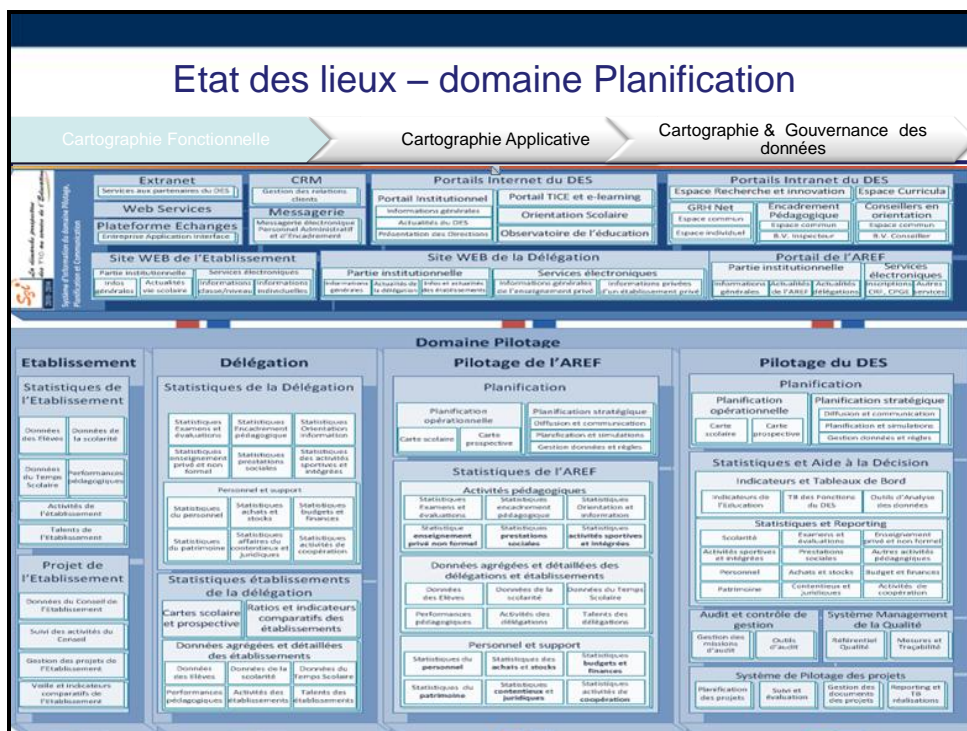
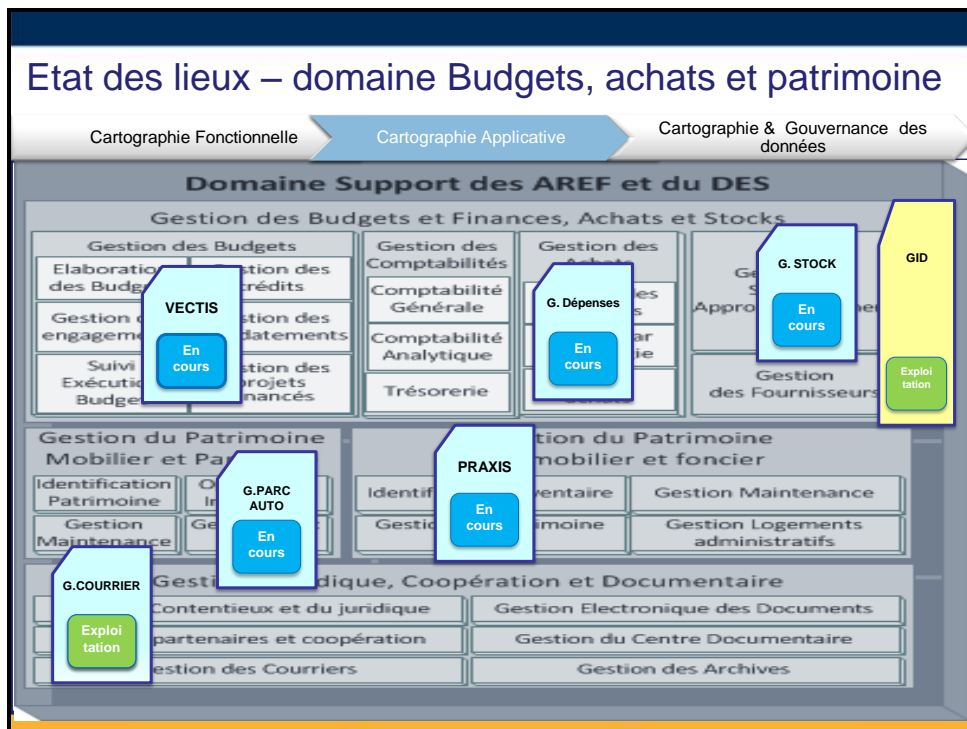
Mise en œuvres des Projet SI

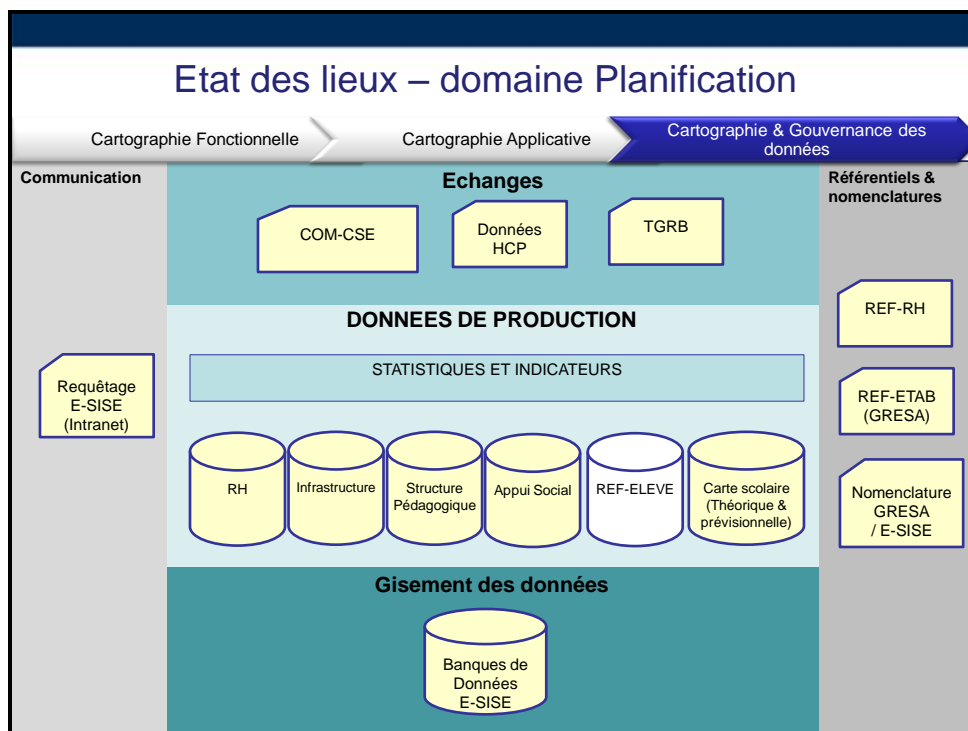
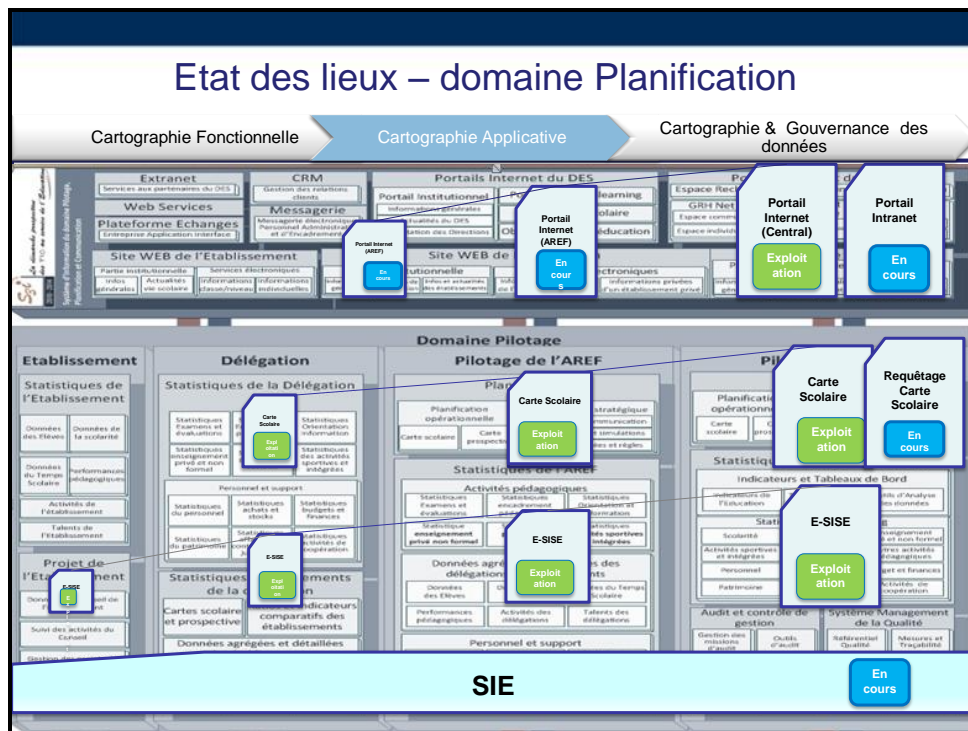
Marché 34 d'assistance technique pour le développement des capacités institutionnelles et d'encadrement de la Direction du Système d'Information, de la filière informatique régionale et provinciale

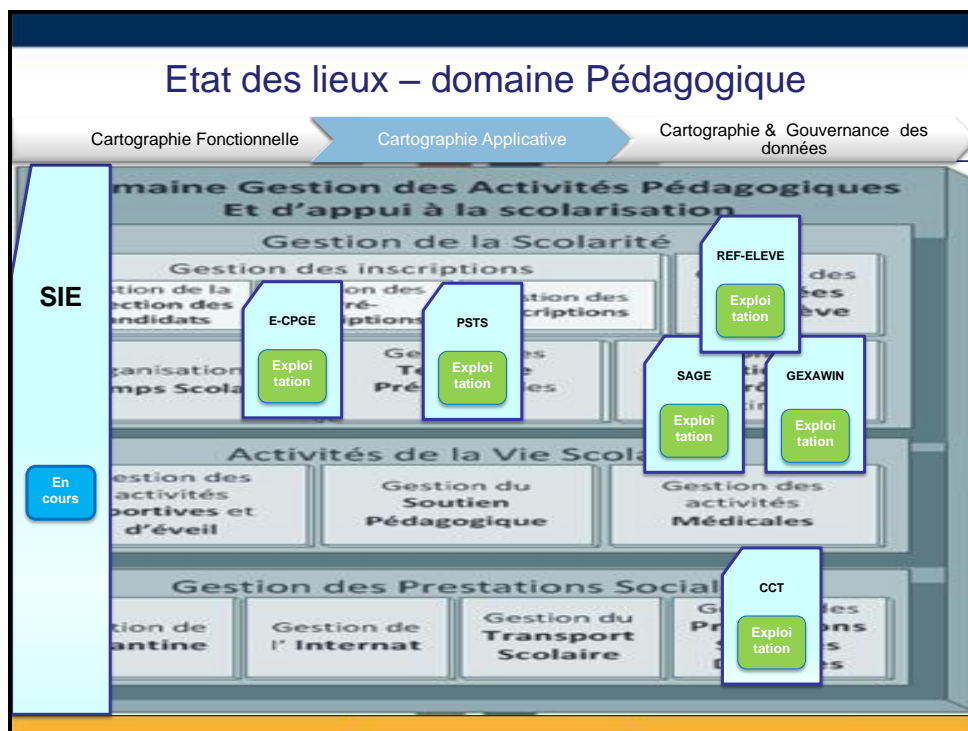
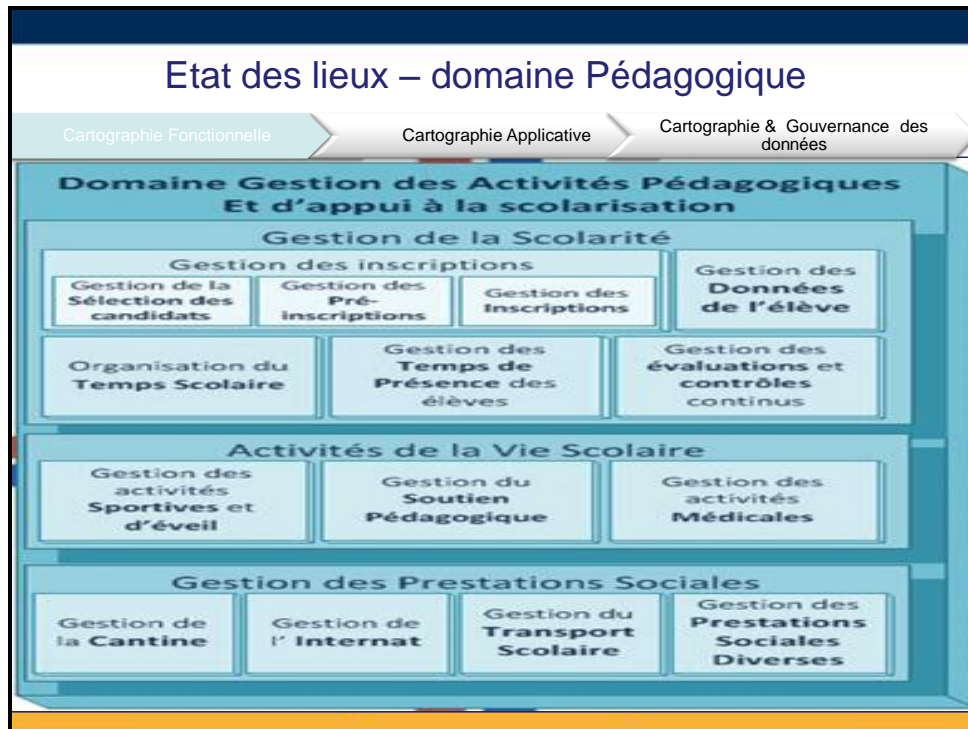
Marché 24 d'assistance à Maitrise d'Œuvre
pour le Développement des Chantiers du
Système d'Information du Département de
l'Enseignement Scolaire Inscrits dans le
Programme d'Urgence

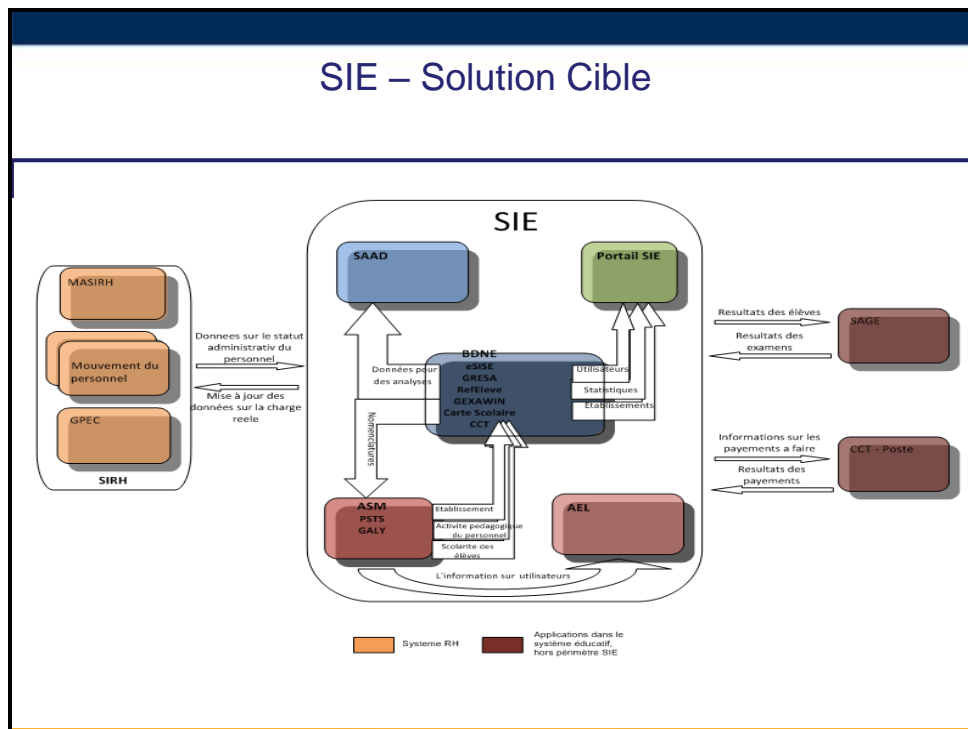
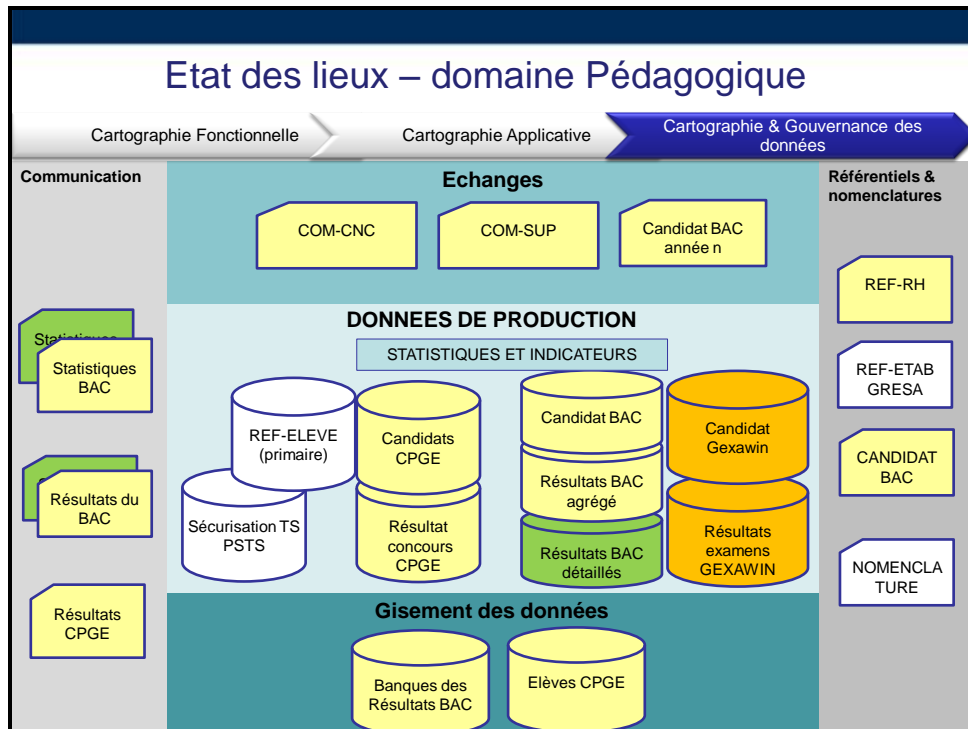


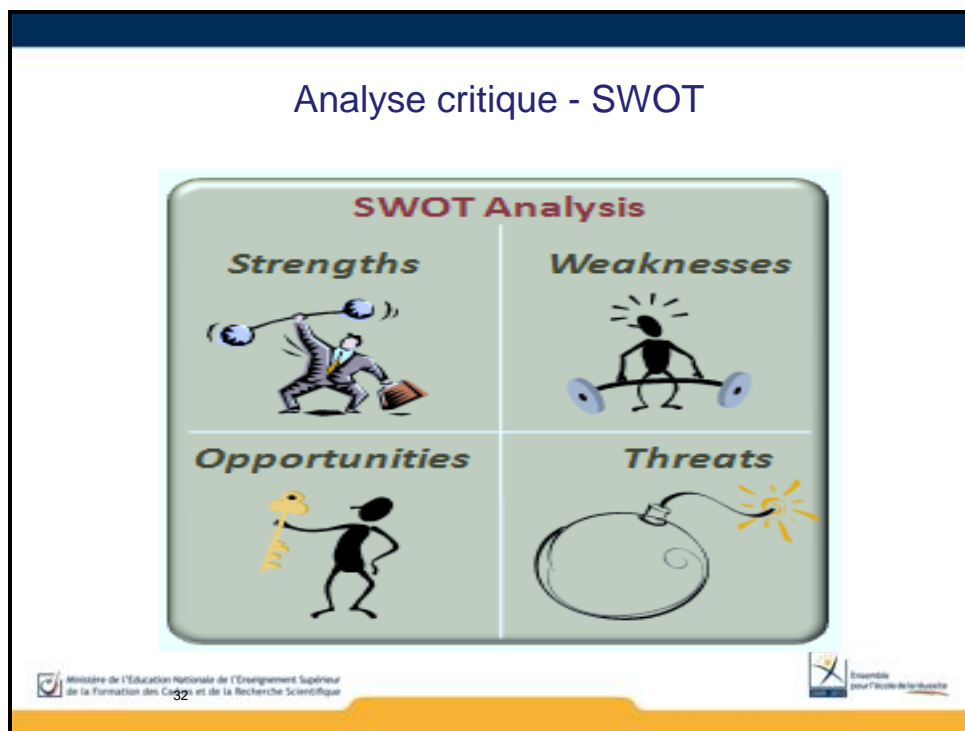
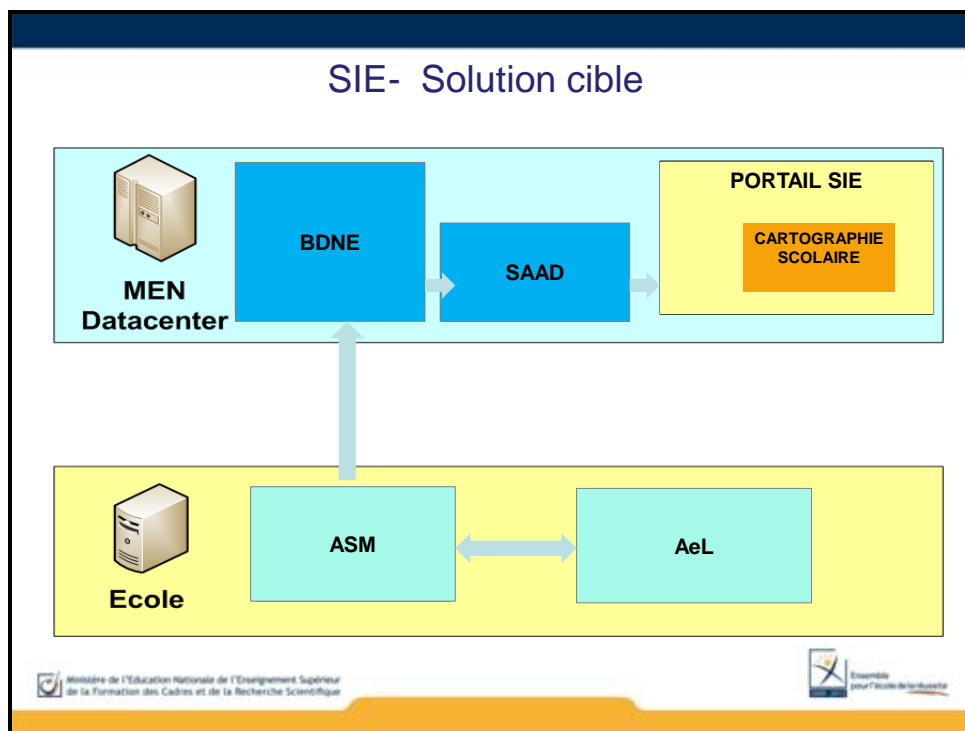












Analyse SWOT

Points Forts

S3I : Le DES dispose d'un plan d'urbanisation complet de son SI et d'une feuille de route budgétisée sur les 3 ans à venir

Gouvernance SI : Maitrise globalement des solutions SI au niveau Central avec une meilleure implication des AREF et des directions Métiers.

Amélioration nette de l'infrastructure réseau et équipement à l'échelle nationale (SIAS, DATACENTRE, WAN, messagerie)

Lancement de projets Structurants de SI intégrés

Amélioration de la couverture fonctionnelle du domaine Planification et domaine Pédagogique

Généralisation progressive de la nomenclature GRESA et succès des premières actions d'intégration (Référentiels)

Analyse SWOT

Points Faibles

Absence de nomenclature unique et de référentiels communs du SI global du DES

Faible Rythme d'Intégration du Système d'Information du DES,

Retard dans la mise en place opérationnelle du Référentiel des élèves et de la Base Nationale

Retard dans le développement du système informationnelle du domaine Budget , Comptabilité et Patrimoine

Absence d'un Entrepôt National de données et une Faible couche de Reporting et d'aide à la décision

Analyse SWOT

Opportunités

Gouvernance SI : Asseoir la Gouvernance SI telle que proposée par l'étude S3I

Adopter comme Référence le plan d'urbanisation du S3I.

Accélérer l'avancement des projets structurants SI

Accélérer la mise en œuvre des Systèmes relatif au domaine Budget et Comptabilité et Patrimoine

Accélérer la mise en œuvre du projet Décisionnel du DES (projet en cours)

Accélérer la mise en œuvre du projet REERENTIELS du DES (projet en cours)

Analyse SWOT

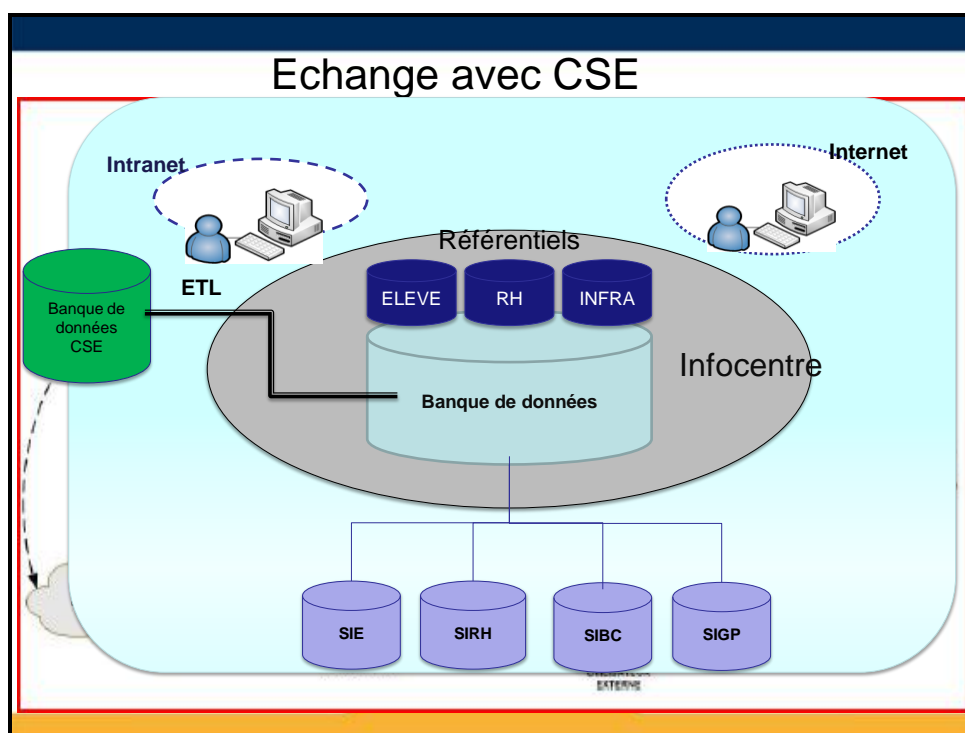
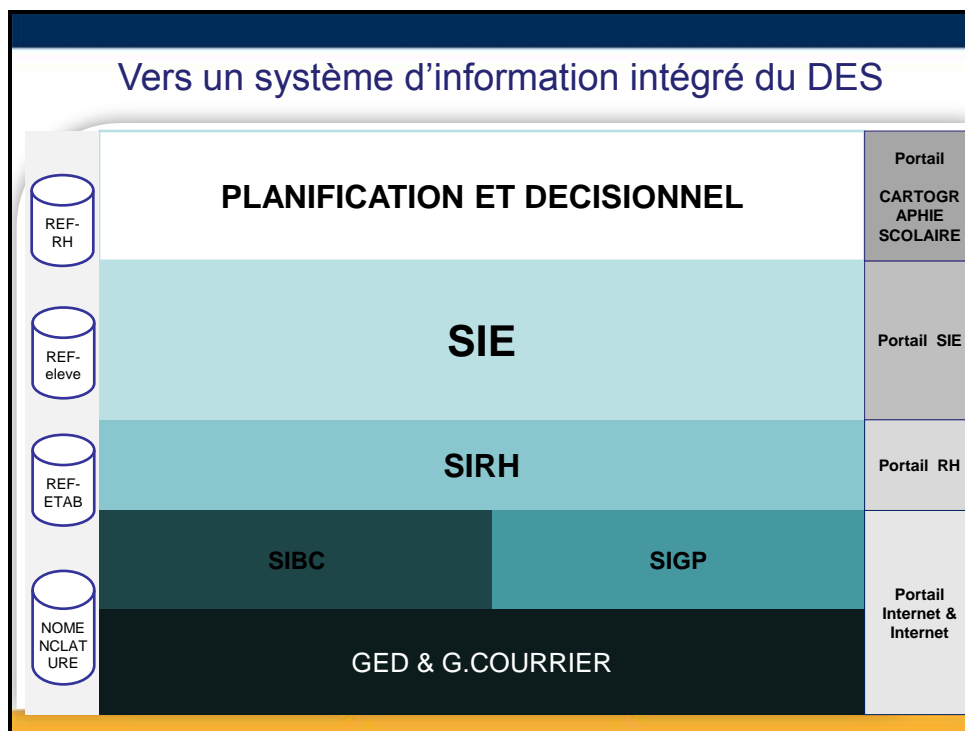
Menaces

Gouvernance SI : Mauvaise perception de la régionalisation avancée vis-à-vis d'une bonne gouvernance SI

Difficultés dans la mise en œuvre des projets structurants du DES

Réduction du budget prévu pour l'avancement des chantiers SI dans les trois ans à venir

Abandon de projets qualitatifs suite à la fin du PU: Renforcement de la filière informatique, investissement dans l'infrastructure de communication et équipement, formation et conduite de changement



CONCLUSION

- Une place indéniable et un investissement important a été réservés par le Programme d'urgence au projet de développement des SI du DES;
- Une nette amélioration du système d'information du DES est aujourd'hui constatée (Couverture fonctionnelle, Infrastructure, conduite de changement);
- Un cadre Stratégique et opérationnel est disponible en moyen terme;

Toutefois : le défi reste grand

- Aboutir les projets structurants du SI ;
- Renforcer la gouvernance SI ;
- Développer le Système de Pilotage ;
- Conduire le changement.

Merci
pour votre attention

Département de l'Enseignement supérieur, de la Formation des cadres et de la Recherche scientifique Etat des lieux et perspectives du Système d'Information

M. Nabil HMINA

Pourquoi construire un système d'information ?

Construire un système d'information signifie qu'on attend des outils d'aide à la gestion, au pilotage et à la promotion de la communication et de l'interaction avec les utilisateurs.

C'est loin d'être une action triviale. La construction du Système d'Information ne va pas sans susciter certaines interrogations :

- Comment intégrer la problématique des systèmes d'information dans la politique de l'établissement ?
- Quel est l'impact sur l'organisation ?
- Comment prendre en compte l'existant, l'évolution des besoins ainsi que l'évolution technologique ?

Pour l'Enseignement supérieur, la mise en place du Système d'Information (SI) recouvre de multiples enjeux :

- la gestion des activités telles que la scolarité, les services financiers et comptables, les services des ressources humaines, les bibliothèques universitaires,
- la mise en place d'outils d'information et de formation (plateformes pédagogiques),
- le pilotage par l'élaboration de différents indicateurs.

Ces enjeux constituent des défis, toutefois moins technologiques qu'organisationnels. Il s'agit de savoir organiser les flux d'information, de définir des briques fonctionnelles de base qui sont spécifiques à l'établissement, tout en organisant une communication externe et en respectant la nécessaire compatibilité et interopérabilité des systèmes dans un cadre de cohérence nationale.

Deux défis sont à relever :

- Le premier défi reste celui de l'appropriation des outils, donc de la formation des utilisateurs. Même lorsque l'équipe dirigeante est bien motivée, la diffusion des TIC à l'intérieur des établissements pose généralement le problème de leur appropriation par chaque membre de la communauté.
- Le second défi tient à la construction du système d'information. Cette construction n'est effectivement pas celle d'un système informatique. Les informaticiens ne sont pas et ne doivent pas être les seuls acteurs. La mise en place d'un système d'information est aussi une affaire de collecte d'informations. C'est un travail collectif qui met en scène la présidence de l'Université, la direction des établissements, les équipes, etc...

Comment s'est construit le Système d'Information de l'Enseignement supérieur ?

La question s'est véritablement posée lors de la mise en place de la Réforme pédagogique de l'Enseignement supérieur en 2003, lorsqu'il a fallu gérer un système basé sur la semestrialisation, la capitalisation des modules et par conséquent la gestion de parcours personnalisés des étudiants.

Apogée (Application pour l'organisation et la gestion des étudiants et des enseignements) a donc été implantée. C'est une application initialement française importée dans le cadre du projet FSP/ARESM « **Fond de Solidarité Prioritaire/Appui à la Réforme de l'Enseignement Supérieur Marocain** ». Elle est utilisée par la plupart des universités françaises mais qui a été contextualisée. Plusieurs versions du produit Apogée Maroc ont vu le jour. Il continue d'évoluer par le biais d'une équipe nationale mise en place depuis 2005.

Nous pouvons considérer qu'Apogée est la 1^{ère} brique métier institutionnelle du Système d'Information. Avec Apogée, c'est l'ensemble du parcours étudiant qui est concerné, depuis l'inscription administrative jusqu'à la délivrance des diplômes en passant par le choix des modules, les délibérations du jury, la gestion des stages, etc. Apogée va au-delà d'une simple amélioration de la gestion de la scolarité de l'établissement. De par son articulation complète autour de la notion du « dossier étudiant », Apogée introduit une originalité en posant l'étudiant au cœur de la gestion de l'établissement. D'un traitement relativement indifférencié de masses et de flux, on passe à une reconnaissance fine et individualisable. Pour chaque étudiant, on dispose d'un dossier où sont regroupées l'ensemble des informations relatives à cet étudiant.

Apogée gère aussi :

- l'anonymat
- Les Thèses et les Habilitations
- L'édition des tableaux de bords
- Les remontées d'informations...

Il est actuellement en production dans 13 Universités. Son implantation s'est faite progressivement selon le calendrier suivant :

- **2 universités en 2004-2005** : Mohammed V Souissi-Rabat et Ibn Tofail-Kenitra
- **8 universités en 2006-2007** : Hassan II-Mohammedia, Hassan II Ain Chock-Casablanca, Sidi Mohammed Benabdellah-Fès, Moulay Ismail-Meknès, Abdelmalek Essaadi-Tétouan, Hassan I-Settat, Cadi Ayyad-Marrakech et Ibn Zohr-Agadir
- **2 universités en 2008-2009** : Chouaib Eddoukali El Jadida et Mohammed I Oujda
- **1 université en 2011-2012** : Soultane Moulay Slimane Beni Mellal

L'exploitation des différentes bases de données de ces universités a révélé que, depuis déjà l'année universitaire 2010-2011, Apogée :

- Est en production dans 71 établissements, ce qui représente 75% de l'ensemble des établissements
- Gère 770 formations et plus de 210 000 étudiants

Plus de 300 opérateurs sont aujourd'hui formés à l'utilisation de cet outil. Les résultats attendus à court terme se déclinent comme suit :

- 100% des établissements en production Apogée,
- 100% des filières accréditées,
- 100% des étudiants inscrits,
- D'autres domaines d'Apogée exploités.

Pour cela, un engagement des responsables d'établissements s'impose. Apogée est d'abord un projet d'établissement. Des mécanismes de sensibilisation et de motivation doivent être mis en place. Une attention particulière doit être portée en priorité aux établissements :

- non encore implantés lorsque l'infrastructure informatique est disponible.
- dans lesquels le taux de production est faible.

Un autre chantier devrait également être lancé prochainement, celui de la qualité de l'information saisie dans la base de données Apogée. Les utilisateurs finaux seront ainsi acteurs principaux de cette action. Ceci permettra ensuite de procéder à une analyse fine des données et contribuer par conséquent à l'évaluation du Système de l'Enseignement supérieur.

Etat des lieux du Système d'Information actuel

Par rapport au Système d'Information qui se construit progressivement, Apogée constitue la 1^{ère} brique métier mais surtout la plus importante car elle :

- Concerne tous les usagers de l'Université (étudiants enseignants et administratifs) mais aussi le Ministère de tutelle,
- Offre plusieurs dizaines de fonctionnalités,

- Facilite le développement d'autres applications métiers,
- Alimente d'autres briques métiers compte tenu de la richesse de la base de données,
- Offre une panoplie de services numériques aux usagers par le biais de l'Environnement Numérique de Travail (ENT).

Aujourd'hui on parle plutôt d'**Apogée +**, qui intègre d'autres domaines de gestion (Figure1) tel que :

- L'évaluation du niveau linguistique en ligne,
- La carte d'étudiant multiservices (bande magnétique ou puce),
- La gestion des plannings et des locaux,
- La gestion des absences dans les établissements à accès régulé,
- La gestion des heures supplémentaires et vacations.

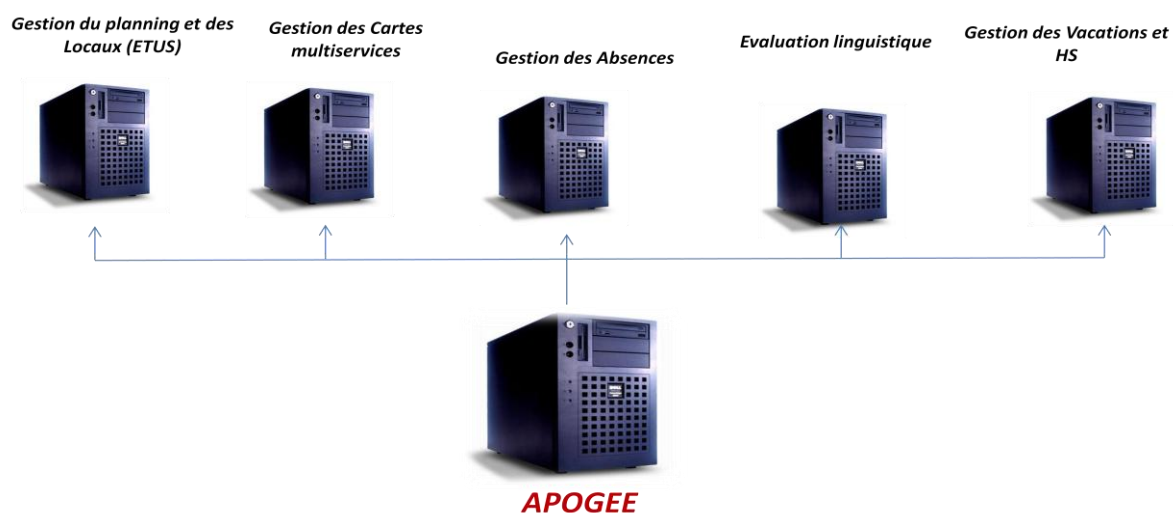


Figure 1 : Extension d'Apogée : Apogée +

Certaines de ces applications ont dores déjà fait l'objet de mutualisation avec d'autres universités en particulier :

1. **L'évaluation en ligne du niveau linguistique des étudiants** (Test de positionnement linguistique en ligne : TP2L). Cet outil s'inscrit dans le cadre du dispositif hybride intégré mis en place par le comité national des langues coordonné par le Pr Mohamed ESSAOURI. La plateforme que nous avons conçue et développée, puis validée suite à une phase d'expérimentations. Elle a été ensuite présentée au Conseil Supérieur de l'Enseignement lors de sa 8^{ème} session le 24 Novembre 2008. C'est un outil qui permet d'évaluer de manière simple et fiable le niveau des compétences linguistiques des étudiants et donc de disposer d'informations utiles pour la mise en place de formations ciblées et optimisées (besoins, lacunes, etc...). L'évaluation s'opère sous forme d'un test QCM permettant de placer les étudiants sur une échelle standardisée de niveaux de compétences (Test de positionnement). L'originalité réside dans le fait que l'outil utilise une forme d'intelligence artificielle pour sélectionner à partir d'une base de données Questions/Réponses, un nombre limité de questions selon le choix de l'institution. Cette sélection automatique et transparente, se faisant lors de l'authentification du candidat, garantit un menu personnalisé pour chaque étudiant.

En termes d'objectivité, le niveau des étudiants testés est déterminé de manière objective et indépendante. Il repose sur des critères quantifiables définis par des équipes d'enseignants de spécialité. Le traitement des données permet une appréciation quantitative et qualitative du niveau linguistique de chaque étudiant avec une analyse détaillée et individualisée des résultats. La plateforme permet également le classement de l'ensemble des étudiants d'un établissement

ou d'une filière par niveau, pouvant ainsi servir à créer plusieurs groupes de niveaux homogènes (Figure 2) et donc offrir aux étudiants l'apprentissage le plus adapté à leurs difficultés et leur niveau de compétences.

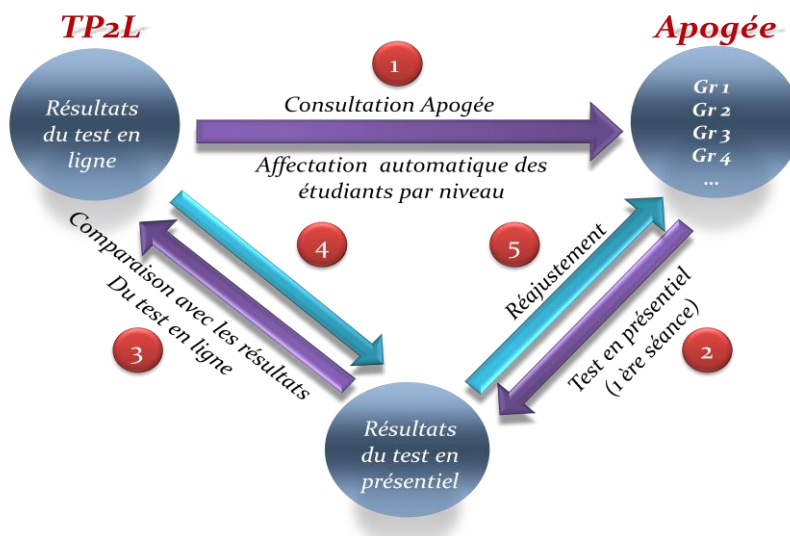


Figure 2 : Répartition automatique des étudiants dans des groupes de niveau linguistique homogène

La plateforme a été intégrée dans le processus de la chaîne d'inscription (Figure 3) pour permettre d'évaluer le niveau linguistique de tout étudiant nouvellement inscrit à l'Université. A quelques exceptions près, toutes les universités utilisent aujourd'hui la plateforme.



Figure 3 : Chaîne d'inscription des nouveaux étudiants

Les perspectives de développement de cette plateforme sont nombreuses. Les principales actions qui seront menées consistent à :

- Intégrer la plate forme dans l'Environnement Numérique de Travail de l'Université et pour permettre aux étudiants d'opérer une auto-évaluation régulière,
- Proposer une autoformation en ligne ciblée et tutorée en fonction des résultats obtenus pour permettre à l'étudiant de s'améliorer dans les domaines où il a le plus de lacunes.

2. L'application de codage de la carte étudiant (carte multiservices)

Depuis la rentrée universitaire 2008-2009, une nouvelle carte des étudiants a été mise en place au profit. Au-delà de sa nouvelle allure, c'est une carte dont l'objectif principal est de mieux servir les

étudiants. Elle est munie à la fois d'une bande magnétique et d'un code à barres permettant de stocker de multiples informations (Figure 4).

Une application a été développée permettant ainsi de stocker et lire certaines informations liées à l'étudiant sur la bande magnétique de sa carte en se basant sur les bases de données des briques métiers composant le système d'information de l'Université. Ceci permet à l'ensemble des services de disposer instantanément de ces informations (Identification et suivi du cursus de l'étudiant ; évolution de son niveau en langues, validation de son inscription, emprunt des documents de la bibliothèque universitaire, etc...) et facilite par conséquent leurs missions. Elle est destinée à évoluer. L'application développée offre dorénavant les fonctionnalités suivantes :

- ✓ Consultation par simple lecture de la carte du parcours de l'étudiant : années d'études à l'université, diplômes, inscriptions administratives et pédagogiques à partir de la base de données Apogée.
- ✓ Stockage et consultation des prêts des livres de la bibliothèque universitaire en se basant sur le système intégré de gestion de bibliothèques PMB.
- ✓ Stockage et consultation du niveau de maîtrise du français par l'étudiant à partir de la plateforme dédiée à cette évaluation.

Plusieurs universités ont adhéré à ce projet.



Figure 4 : Carte d'étudiant multiservices

D'autres applications à caractère national ou développées dans le cadre de consortiums d'universités ont été implantés afin de moderniser d'autres activités telles que :

- a. **La gestion des emplois du temps et des locaux :** Pour une gestion plus efficace et transparente, un outil pour l'élaboration assistée des emplois du temps et la gestion des locaux a été développé par l'équipe nationale Apogée. De par son interopérabilité avec Apogée, l'outil permet d'établir rapidement les emplois du temps en intégrant automatiquement la gestion des groupes d'étudiants, la disponibilité des enseignants et celle des locaux. Grâce à son interface graphique simple et conviviale, quelques secondes suffisent pour créer un élément d'emploi du temps. Il est tout aussi facile de créer que de modifier tout en respectant les contraintes dans les deux cas. Une véritable orientation métier. L'interface de saisie est prédictive : L'élaboration des emplois du temps est assistée, les contrôles de cohérence se font immédiatement et les étudiants en chevauchement sont systématiquement identifiés. L'outil permet également de produire des statistiques sur l'utilisation des locaux et sur la charge horaire des enseignements. Les données sont stockées dans une base de données, et peuvent être exploitées pour offrir des services de consultation dynamique des emplois du temps personnalisés et de réservation des salles à partir de l'Environnement Numérique de Travail ainsi que pour l'obtention rapide d'une grille sur l'utilisation des locaux dans chaque établissement.
- b. **La gestion de la documentation des bibliothèques :** Plusieurs universités disposent d'ores et déjà d'un système de gestion entièrement informatisé. Certaines ont choisi d'utiliser le logiciel PMB pour gérer leurs ressources documentaires. C'est un outil Open source 100 % web, à la frontière des SIGB et des portails documentaires, PMB offre des fonctionnalités

innovantes et notamment très orientées Web. Il est multi-langues et notamment arabisé depuis sa version 3.0.5 de novembre 2006.

Ces universités ont procédé à l'adaptation de l'outil. L'interface du PMB a été personnalisée. La photo de l'étudiant a été intégrée à la fiche étudiant. L'outil a considérablement simplifié la gestion des flux étudiants. L'inscription à la Bibliothèque Universitaire ne se fait plus de manière individuelle. La table individu est alimentée en masse à partir d'Apogée à la fin de chaque période d'inscription. Le catalogue de la Bibliothèque est devenu accessible en ligne. Les opérations de prêt et de retour des ouvrages se font directement sur la plateforme. Dans certaines universités, le PMB a même été intégrée dans l'Environnement Numérique de Travail.

- c. **La gestion des contenus pédagogiques numériques** : Dans le cadre du Campus Virtuel Marocain (CVM), les universités ont mis en place en leur sein un centre de ressources universitaires (CRU) et de développement de contenus pédagogiques numériques. Plusieurs enseignants et administratifs ont adhéré à ce centre. Des actions concrètes ont été menées. Moodle, plate-forme d'apprentissage en ligne a été retenue, adaptée et personnalisée par la plupart des universités. C'est une plateforme sous licence open source servant à créer des communautés d'apprenants autour de contenus et d'activités pédagogiques. Des formations d'initiation à l'utilisation de la plateforme et de perfectionnement pour le développement de contenus pédagogiques numériques ont été dispensées au profit d'enseignants chercheurs et administratifs. Plusieurs cours ont été scénarisés et mis en ligne par le personnel des universités.
- d. **La gestion du parc informatique** : Plusieurs universités ont déjà procédé à l'implantation d'une application Open source. Il s'agit de la GLPI : outil qui permet de recenser et de gérer l'intégralité des composantes matérielles ou logicielles du parc informatique, ainsi que d'optimiser le travail des différents intervenants (techniciens, administration). GLPI a deux principales fonctionnalités.
 - ✓ L'inventaire précis de toutes les ressources techniques, matérielles et logicielles, dont les caractéristiques sont stockées dans une base de données : Ordinateurs, Moniteurs ; Réseau d'imprimantes, périphériques externes (scanners, table graphiques...),
 - ✓ La gestion et l'historisation des diverses opérations de maintenance et des procédures liées, réalisées sur ces ressources techniques.
- e. **La gestion de l'insertion professionnelle des lauréats** : La qualité de l'offre de formation de l'enseignement supérieur peut être en effet appréciée sous l'angle de la rapidité de l'insertion de ses diplômés. Les résultats obtenus permettent à l'université de vérifier l'efficacité des stratégies de création des filières et des politiques de régulation des secteurs à accès sélectif. C'est dans ce cadre que certaines universités travaillent sur la mise en place de plateformes adaptées pour le suivi de l'insertion des lauréats. Deux scénarios sont parallèlement en cours :
 - ✓ La mise en place d'une plateforme en collaboration avec l'Université de Lille II. Cette action a déjà été entreprise depuis Octobre 2010. Une formation a été dispensée au profit du personnel administratif de quatre universités pilotes. Une seconde formation est prévue pour le personnel technique qui sera chargé de l'adaptation de la plateforme au contexte de l'Université marocaine,
 - ✓ La mise en place d'une plateforme dans le cadre d'un Projet Tempus.
- f. **La gestion financière et comptable** : De manière générale, l'Université marocaine et par conséquent les établissements qui la constituent, verront dans les années à venir une augmentation très significative des effectifs des étudiants. Ce qui se traduirait évidemment par une augmentation conséquente du budget de fonctionnement et d'investissement. Il devient inconcevable d'imaginer une gestion financière et comptable, pertinente et fiable

sans outil moderne de pilotage et de prise de décision au service des responsables, adaptés à l'exercice des responsabilités qu'impliquerait nécessairement cette nouvelle situation ainsi qu'une autonomie réelle de l'université, telle que le Ministère de tutelle est entrain de développer.

C'est dans ce cadre qu'il a été procédé depuis Juillet 2010 à un appel d'offre ouvert pour l'acquisition d'un système d'information et de gestion financière et comptable pour l'ensemble des universités. Les formations du personnel des services économiques sont déjà en cours depuis janvier 2011. Ce projet retenu « SAGE » devrait permettre à l'ensemble des universités à l'horizon 2012 de moderniser leur gestion.

- g. **La gestion des ressources humaines** : Le personnel enseignant chercheur et administratif constitue la principale richesse des universités. La gestion doit être moderne et fera appel à des outils de pilotage et de prise de décision. En l'absence de l'implantation à l'échelle nationale d'un outil de gestion des ressources humaines à l'instar d'Apogée et de Sage, plusieurs universités ont procédé à l'implantation de l'application Open Source « Orange » après une phase d'adaptation et de personnalisation au contexte de l'Université marocaine. Cette application permet déjà la gestion :

- ✓ du fichier du personnel,
- ✓ des éditions (attestation de travail, attestation de fonction, ordre de mission, autorisation de maladie, autorisation de maternité, autorisation de quitter le territoire),
- ✓ des congés,
- ✓ de la retraite,
- ✓ des formations et diplômes,
- ✓ des concours et des recrutements,
- ✓ des fichiers statistique pour la remontée d'information.

- h. **La gestion de la recherche scientifique** : La recherche scientifique dans l'Enseignement supérieur constitue l'une des missions fondamentales de l'Université.

L'élaboration d'une vision et d'une stratégie de la recherche, claire et réfléchie ne peut se faire sans une gouvernance performante. La mise en place d'outils de gestion s'impose. C'est dans ce cadre qu'une application de gestion adapté au contexte de la recherche scientifique marocaine a été développée par l'Université Abdelmalek Essaadi-Tétouan. Elle permet en particulier :

- ✓ De disposer des fichiers plats relatifs à la Remontée de l'information
- ✓ De répondre rapidement et de manière fiable, aux requêtes des rapports d'évaluation mis en place dans le cadre du contrat quadriennal Université-Ministère
- ✓ L'édition de tableaux de bord exhaustifs permettant ainsi de répartir les moyens alloués à la recherche scientifique en prenant en considération la productivité.

Le produit développé est collaboratif est évolutif. Plusieurs sessions de formation ont déjà été dispensées au profit d'universités pilotes. Il prévu de généraliser l'implantation de ce produit à l'ensemble des universités.

Ainsi, le Système d'Information actuel en cours de mise en place pour moderniser la gestion des activités des universités peut être schématisé comme le montre la figure 5 ci-dessous :

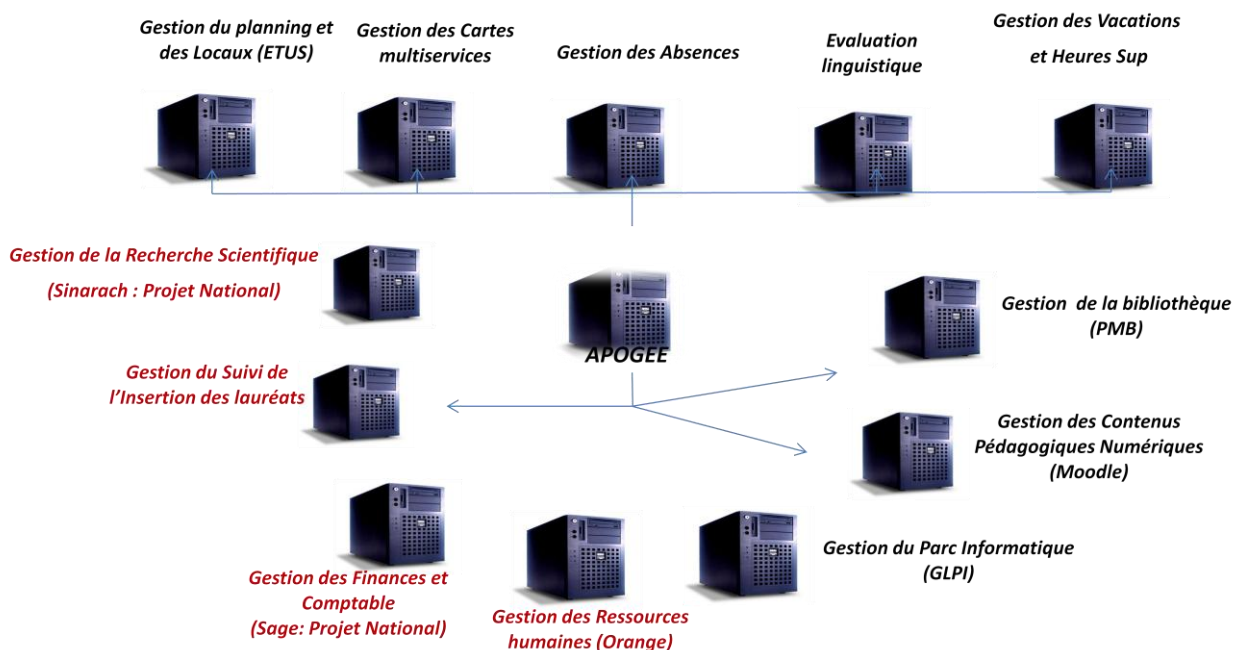


Figure 5 : Système d'Information actuel

Il est toutefois important de souligner que l'implantation des briques métiers ne se fait pas de manière isolée. Elle se fait selon une démarche Système d'Information, c'est-à-dire en prenant en considération l'interopérabilité entre les briques.

Environnement Numérique de Travail

L'Environnement Numérique de Travail (ENT) est un portail qui permet à l'ensemble des usagers de l'Université (étudiants et personnels) d'accéder à des informations et services personnalisés. Chaque usager, disposant d'un code d'accès individuel, peut ainsi apprécier les services et informations qui sont à sa disposition (situation administrative et pédagogique, notes et résultats, emploi du temps, etc.) dans le respect des règles de confidentialité. L'ENT est conçu sur un socle capable de gérer simultanément un grand nombre d'utilisateurs. Son utilisation s'inscrit dans la durée.

Véritable vecteur de modernisation de l'Université et de ses établissements, l'ENT est également un élément important de dématérialisation des procédures (inscription en ligne, préinscription des nouveaux étudiants...) et de télétravail permettant à toute personne en déplacement, ou en stage, au Maroc ou à l'étranger, de rester totalement en contact avec son université et de disposer des documents nécessaires à son travail.

C'est un projet également à caractère national. Il a démarré depuis 2008 d'abord dans le cadre du projet FSP/ARESM « **Fond de Solidarité Prioritaire/Appui à la Réforme de l'Enseignement Supérieur Marocain** », puis dans le cadre d'un projet Tempus GNUM « **Gouvernance Numérique des Universités Marocaines** », coordonnée par l'Université Abdelmalek Essaadi-Tétouan. Plusieurs universités ont déjà procédé à sa mise en place. Le choix a porté sur Esup Portail qui présente plusieurs avantages, notamment l'utilisation d'un socle technologique existant : Uportal, produit collaboratif Open Source développé par un ensemble d'établissements de l'enseignement supérieur et implanté aujourd'hui dans plusieurs centaines d'Universités à travers le monde.

Plusieurs services numériques sont déjà mis à la disposition des usagers. Ces services numériques s'articulent autour des outils suivants :

- Apogée : Application pour la gestion des étudiants et des enseignements,

- Base de données des bacheliers pour la préinscription en ligne,
- Annuaire LDAP pour la messagerie institutionnelle,
- Moodle : Plate forme pour l'enseignement à distance,
- PMB : Application pour la gestion du catalogue de la bibliothèque universitaire,
- TP2L : Plateforme d'évaluation en ligne du niveau linguistique des étudiants.

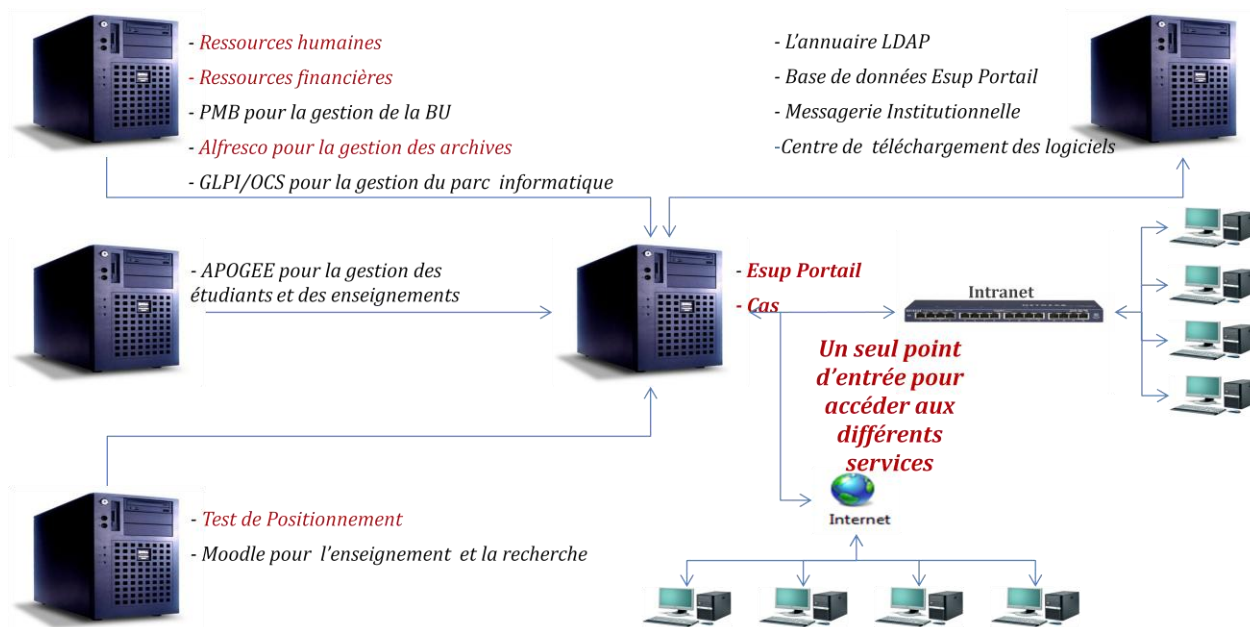


Figure 5 : Environnement Numérique de Travail

D'autres services numériques seront développés et intégrés à l'ENT en fonction de l'évolution progressive du Système d'Information des universités.

Mutualisation : Que peut-on partager ?

La nécessité d'accompagner le développement des universités par une gestion et des services adaptés s'exprime déjà avec force, en particulier dans les activités transversales telles que :

- Le renforcement des outils de gestion déjà implantés ou en cours d'implantation dans le cadre de projets à l'échelle nationale (Apogée, ENT, SIG, SIMArech)
- La mise en place de nouveaux outils de gestion et la construction d'un Système d'Information Global,
- La requalification du personnel de l'administration.

Ces projets nécessitent formation, mobilisation et financement qu'une université seule et de façon isolée ne peut mener avec succès. La mutualisation apparaît comme la réponse adéquate à cette exigence.

Cela ne veut pas dire que nous devons construire un Système d'Information unique pour toutes les universités. Néanmoins, il y a nécessité à travailler ensemble :

- Pour que le système d'Information soit structuré et sécurisé
- Pour partager les informations entre les universités et le Ministère de tutelle

Nous devons toutefois être conscient que mettre en place un véritable Système d'Information nécessite non seulement la volonté mais également des prérequis incontournables :

- Un centre de ressources informatiques dans chaque université,
- Un schéma directeur informatique,
- Des ressources humaines aussi bien informatiques que métiers,
- Une infrastructure réseau et des équipements,

- Des équipes dédiées pour les projets à caractère national assumant pleinement leurs rôles en termes d'accompagnement et de suivi de l'avancement du projet au sein de chaque université.

L'Université marocaine dispose de compétences très respectables en matière de technologies de l'Information. Regroupons-les autour de véritables projets.

Conclusion

Des progrès considérables ont été réalisés en termes de mise en place d'un système d'information, mais l'effort doit cependant être poursuivi et même intensifié. Il devrait se décliner par l'interconnexion de l'ensemble des bases de données et la mise en place de procédures de traitement et de gestion. Tous les aspects TIC seront concernés : l'enseignement, la recherche, l'administration et la gestion. Ce projet portera sur les usages mais aussi sur les ressources, l'équipement et les infrastructures, les services numériques, la formation des étudiants et des personnels.

L'enseignement supérieur doit se doter de l'ensemble des outils de gestion permettant de disposer rapidement d'informations fiables pour la prise de décision. Plusieurs requêtes doivent être développées pour répondre à des besoins spécifiques exprimés par les différentes instances aussi bien des universités que de l'administration centrale. Des tableaux de bords doivent ainsi être élaborés et de nombreux documents édités et mis à la disposition des différentes instances.

Toutes les instances, politiques, pédagogiques et administratives aussi bien des universités que de l'administration centrale à différents niveaux décisionnels doivent avoir accès à une information pertinente et dans une organisation multipolaire, l'échanger suivant des circuits identifiés et partagés. La finalité de la démarche est de faire en sorte que les universités et l'administration centrale disposent de méthodes, d'outils et de capacités humaines permettant de tirer profit d'une autonomie de gestion réelle pour servir leurs missions dans un souci de qualité de service rendu aux étudiants et aux citoyens.

La mise en place d'un Système d'Information Global s'inscrit dans la stratégie Maroc Numéric 2013 présenté le 10 Octobre 2009 sous la présidence effective de Sa Majesté le Roi Mohammed VI. L'enseignement supérieur sera appelé non seulement à pérenniser les avancées déjà réalisées, mais surtout à contribuer à l'insertion du Maroc dans l'économie numérique via une intégration amplifiée et largement diffusée des technologies de l'information à l'ensemble des usagers.





Le renforcement du Système d'Information passera par l'extension des services numériques des ENT : Production de documents multimédia, création de salles de travail collaboratif, services accessibles aux étudiants...

Toutes ces actions doivent être menées :

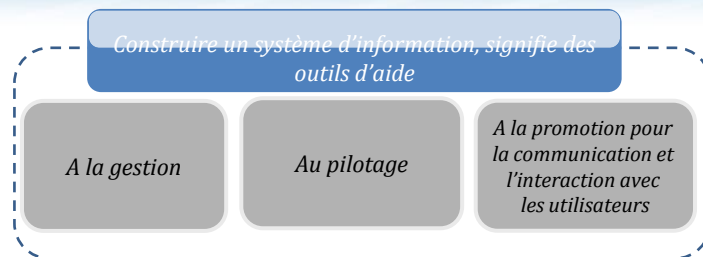
- En focalisant les priorités,
 - Identifier les actions lisibles et massives
 - Identifier les mesures d'accompagnement du changement
- En créant une dynamique,
 - Afficher une forte ambition
 - Mesurer régulièrement les progrès
- En élaborant une feuille de route,
- En mettant en place des structures organisationnelles appropriées,
- En inscrivant l'action dans la durée .



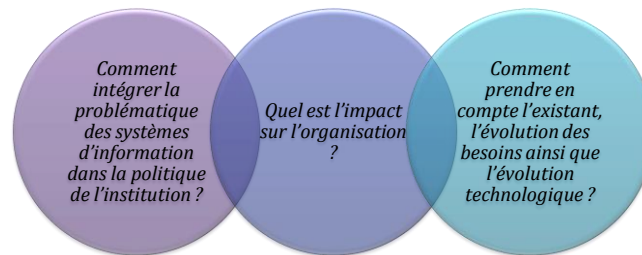
Plan de la présentation

-  Pourquoi un système d'information ?
-  Comment le SI s'est-il construit ?
-  Système d'Information actuel
-  Perspectives

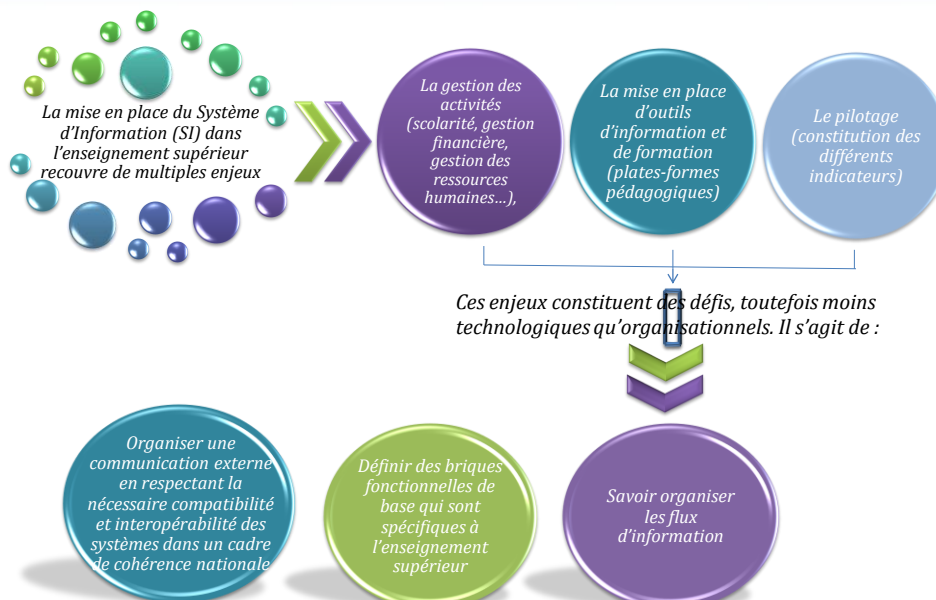
Pourquoi un Système d'Information ?



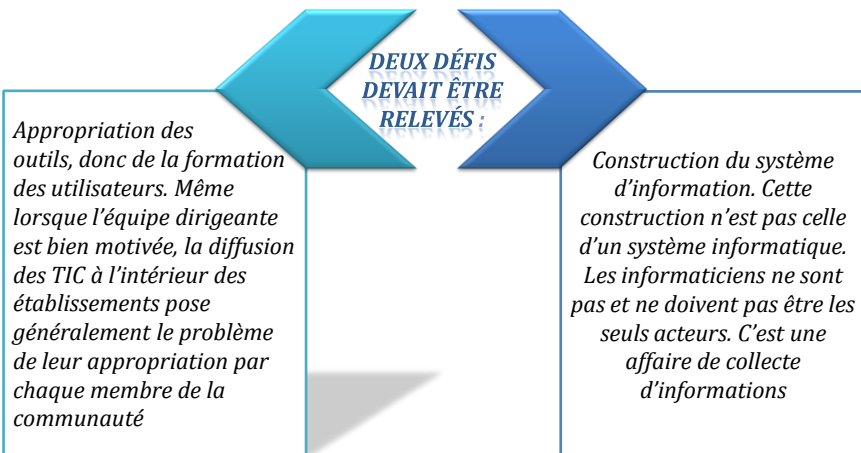
➔ Cela ne va pas sans susciter certaines interrogations



Pourquoi un Système d'Information ?

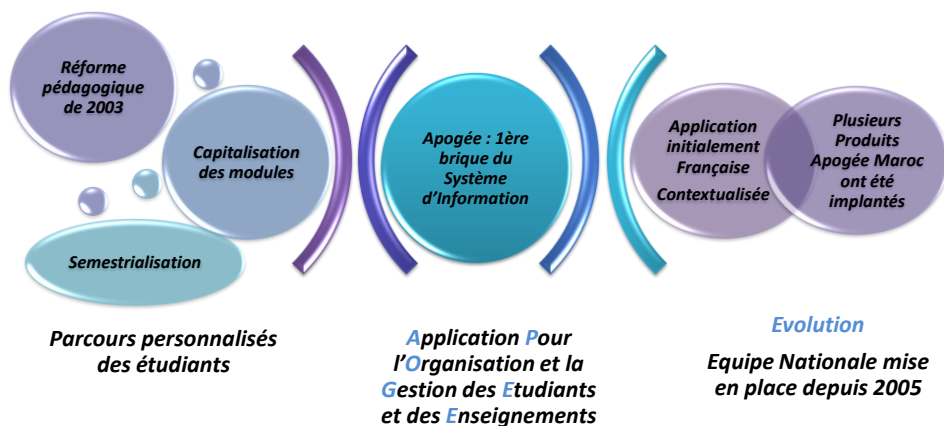


Défis à relever ?

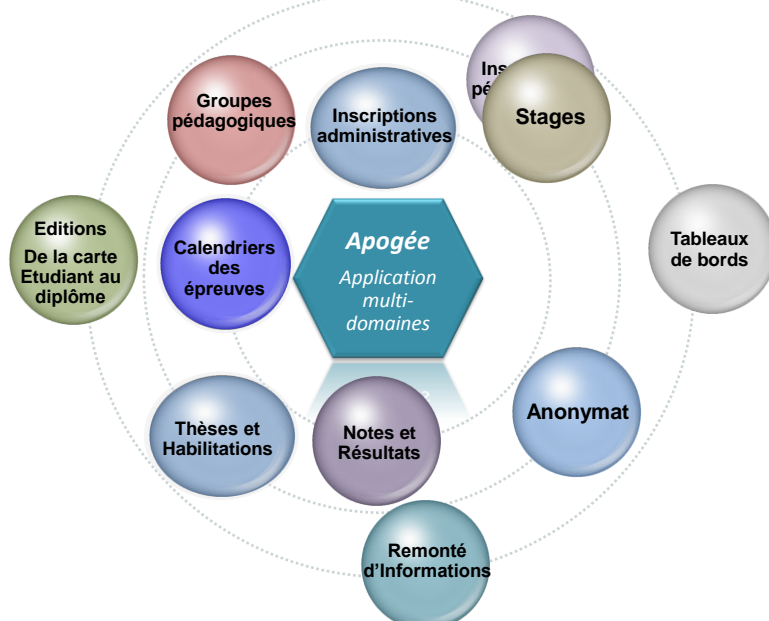


C'est un travail collectif qui met en scène la présidence de l'Université, la direction des établissements, les équipes, etc...

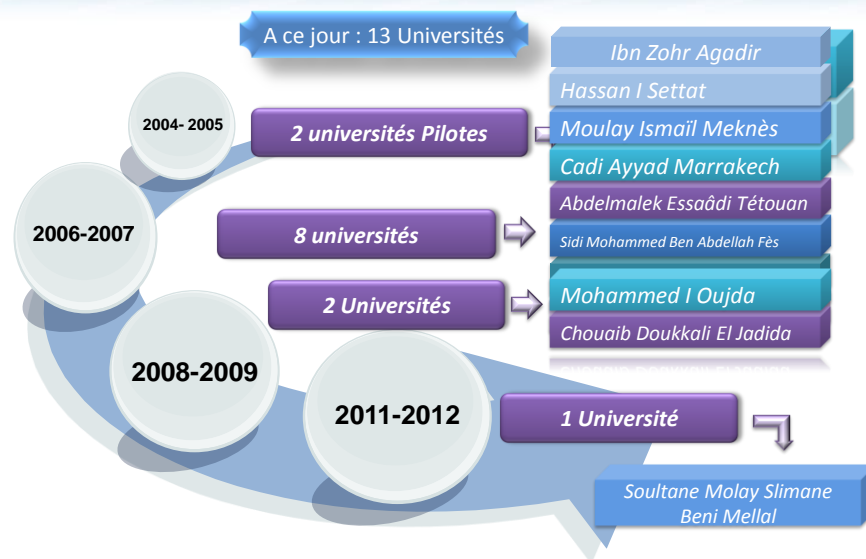
Construction du Système d'Information : Point de départ ?



Principales fonctionnalités d'Apogée



Implantation dans les universités : Rappel du calendrier



Production dans les universités : Etat des lieux

Situation Globale

Apogée est en production

- 71 établissements en 2010-2011 **soit 75 %**

En 2010-2011,
Apogée n'est pas en
production dans
23 établissements

- **15 Etablissements** non liés à l'Intranet de l'Université
- **5 Etablissements** à accès régulé (probablement considérés pas trop concernés compte tenu des effectifs réduits).
- **3 Etablissements** à accès ouvert

En 2010-2011,
Apogée gère

- 770 filières
- 210 000 étudiants

Personnel formé
Technique et
fonctionnel

- Plus de 300 personnes entre administratifs et techniques

Résultats attendus à court terme

Exploitation des bases de données pour contribuer à une évaluation fine du système LMD.

Aller vers la qualité de l'information : Investir davantage sur les utilisateurs finaux.

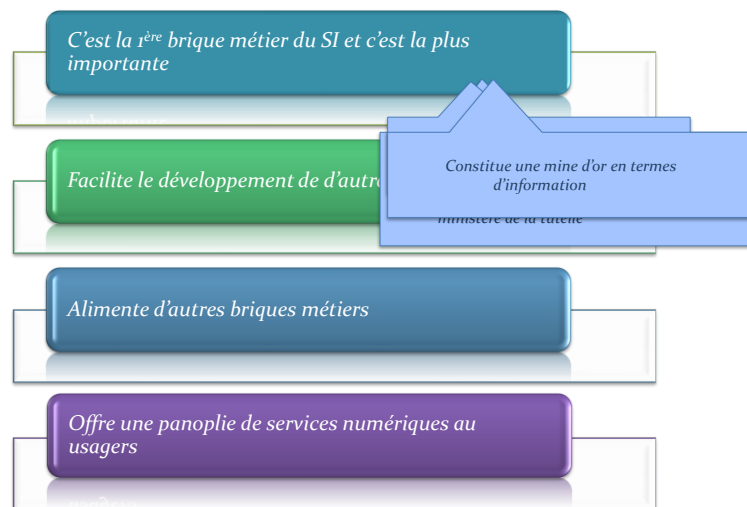
Objectifs : Production totale

- ✓ 100% des établissements de l'Université
- ✓ 100% des formations de l'Université
- ✓ 100% des étudiants de l'Université
- ✓ D'autres domaines d'Apogée exploités

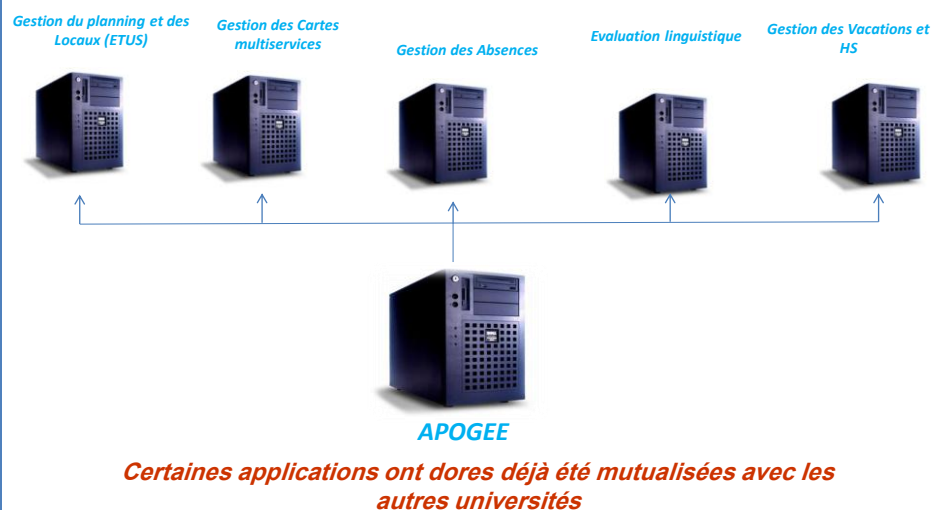
Atteindre pour l'ensemble des établissements :

- ❖ Une gouvernance responsable
- ❖ Des mécanismes de sensibilisation et de motivation

Systeme d'Information de l'Université : quelle position occupe Apogée?



Apogée +



1. Test de positionnement en ligne : Evaluation linguistique

Dispositif complet hybride et intégré
Mis en place par le comité national des langues

Conception et développement d'une plate forme
Évaluée et validée par l'INE du CSE

Se décompose en 2 espaces :

Un espace pour les étudiants

- ✓ Authentification avec le code Etudiant.
- ✓ Identification à partir de la base de données Apogée.
- ✓ Informations sur le déroulement du test.
- ✓ Activation subjective du début du test avec déclenchement d'un chronomètre.
- ✓ Attribution d'un panier de questions personnalisé pour chaque étudiant.
- ✓ Arrêt automatique du test une fois le temps écoulé.
- ✓ Calcul du score et affichage du niveau.

Un espace pour les enseignants et gestionnaires

- ✓ Analyse des résultats .
- ✓ Appréciation quantitative et qualitative du niveau linguistique de chaque étudiant avec une analyse détaillée et individualisée des résultats.
- ✓ Classement de l'ensemble des étudiants par niveau.

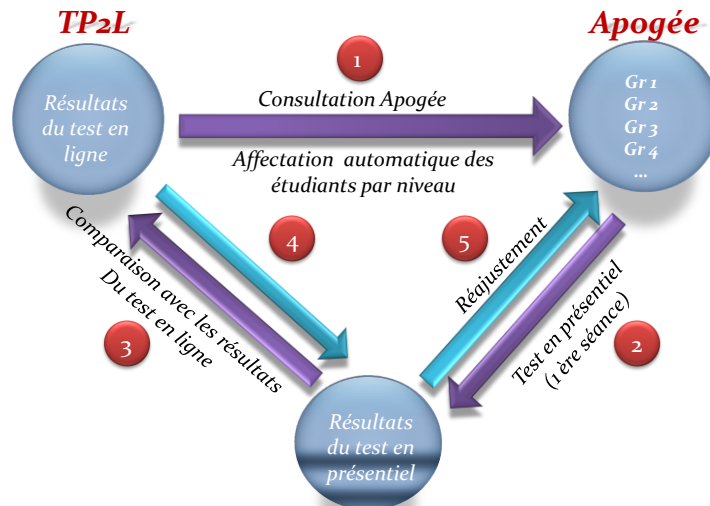
Faisabilité

INTÉGRATION DANS LE PROCESSUS DE LA CHAÎNE D'INSCRIPTION



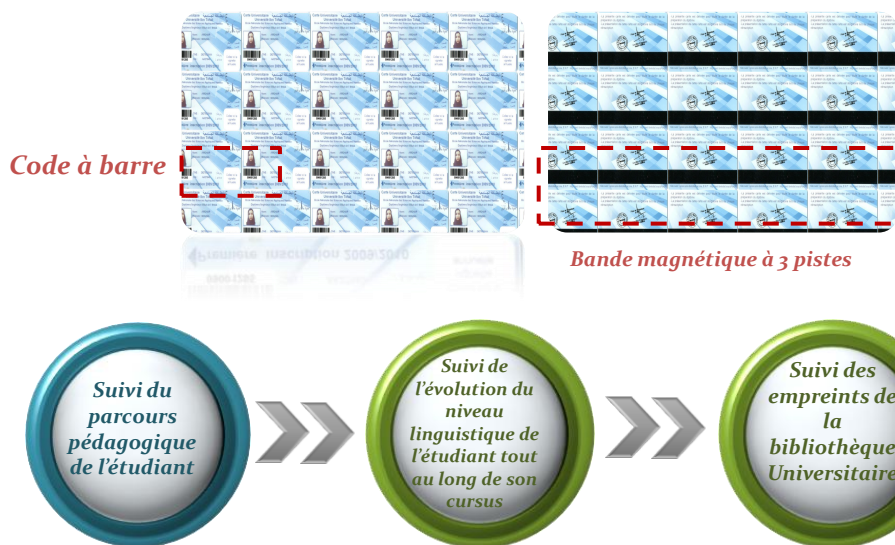
Répartition automatique des étudiants dans les groupes en fonction de leur niveau (Gestion des listes et des emplois du temps)

POUR CHAQUE FORMATION



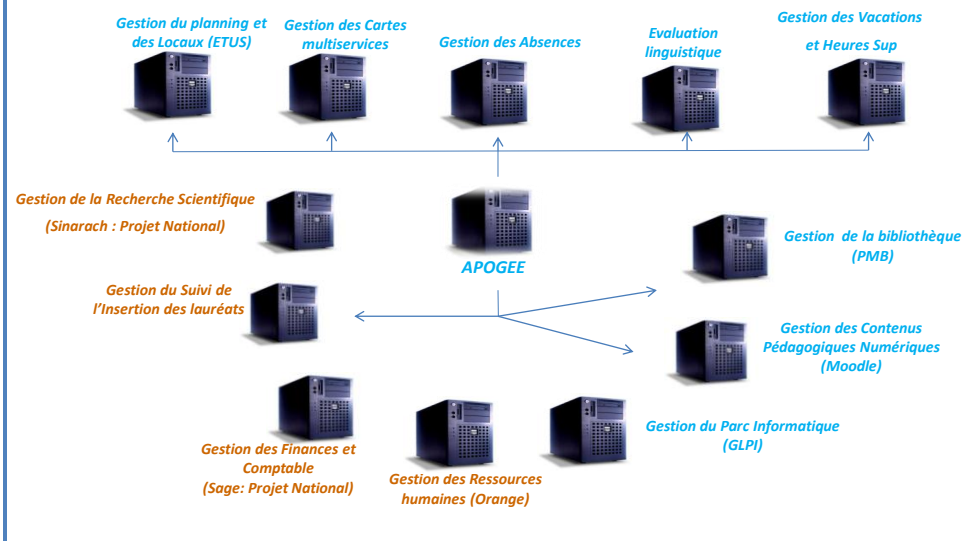
2. Carte d'étudiant multiservices

STOCKAGE DU NIVEAU DANS LA CARTE D'ÉTUDIANT ET DANS LA BASE DE DONNÉES APOGÉE

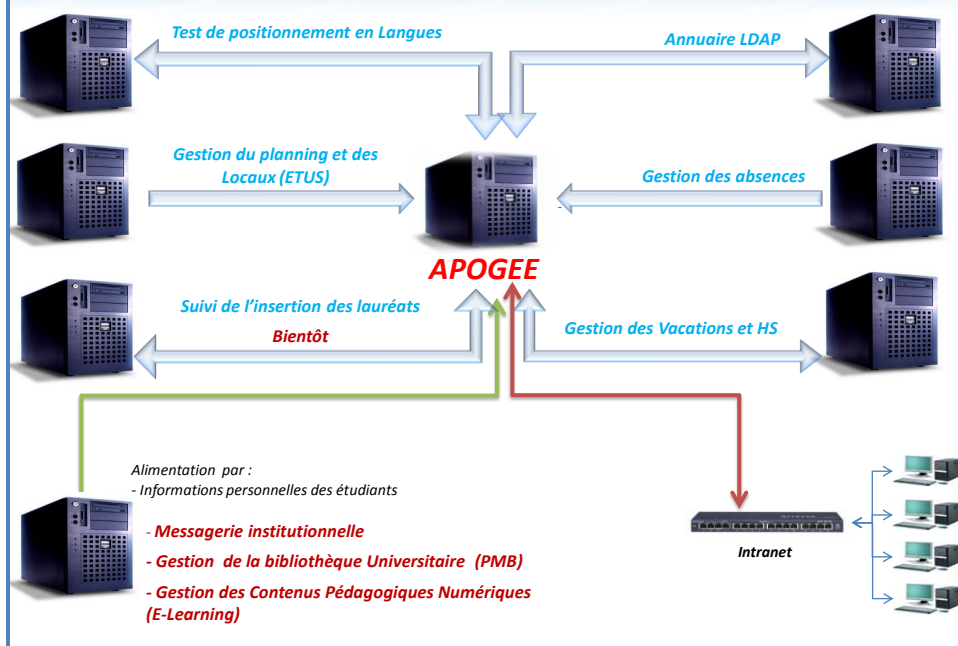


Vers un Système d'Information Global

➤ D'AUTRES BRIQUES MÉTIERS SONT IMPLANTÉES OU EN COURS D'IMPLANTATION
(A CARACTÈRE NATIONAL OU CONSORTIUM D'UNIVERSITÉS)



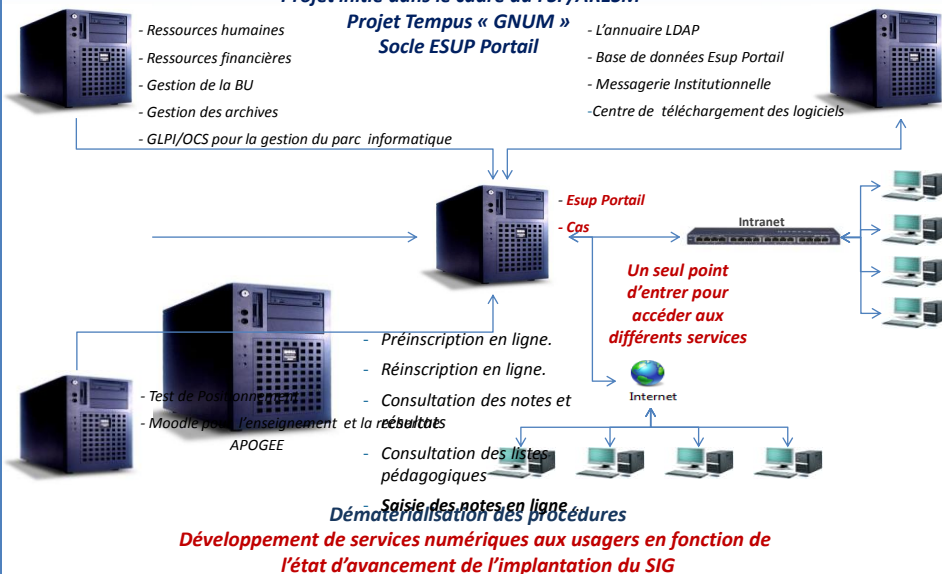
Mise en place du SI : Interopérabilité entre les briques métiers



Services numériques aux usagers : ENT

Projet initié dans le cadre du FSP/ARESM

Projet Tempus « GNUM »
Socle ESUP Portail



Mutualisation : Projets à caractère national



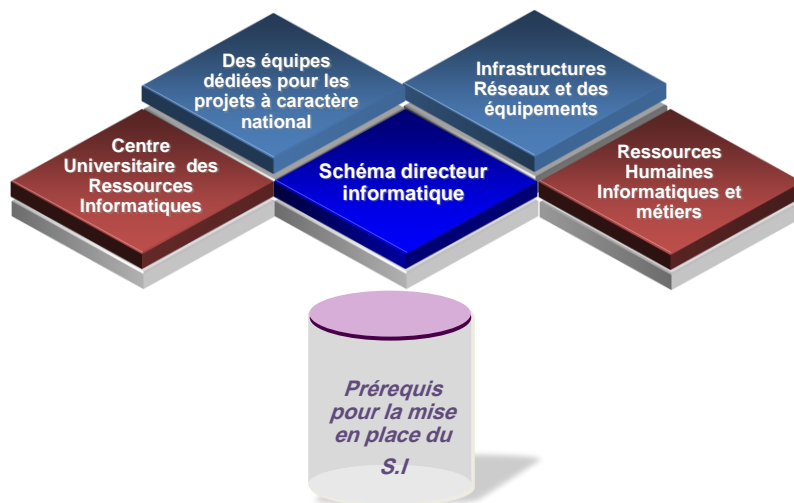
Il ne s'agit pas forcément d'un Système d'Information unique

Il y a nécessité de travailler ensemble

- ☐ Pour que le Système d'Information soit bien structuré et sécurisé
- ☐ Pour le partage de l'information entre les universités et le ministère

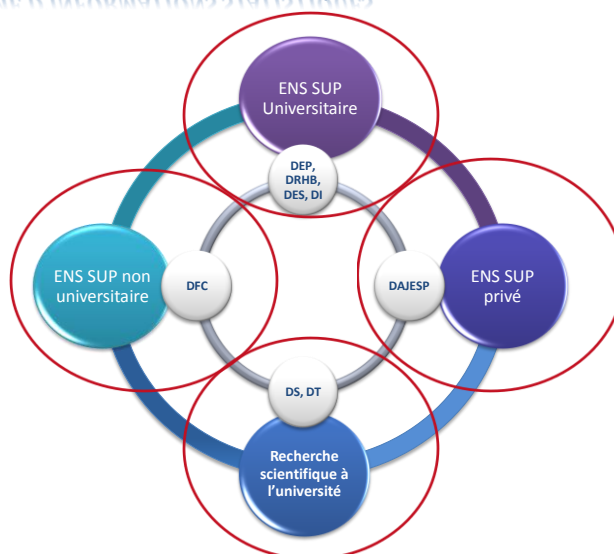
Au niveau des universités

Prérequis pour la mise en place d'un Système d'Information Global



Au niveau du département de l'Enseignement Supérieur

» UN SYSTÈME D'INFORMATIONS STATISTIQUES



» LES PERSPECTIVES DU SIS

Projets en cours de réalisation

Généralisation de la remontée automatique
de l'information statistique

Module
« suivi de la
réception »

Module
« Saisie et
traitement des
données »

Module
« publications
annuelles »

Module
« Requêtes des
partenaires »

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Département de la Formation professionnelle
Etat des lieux et perspectives du Système d'Information

Madame Wafae El ASRI

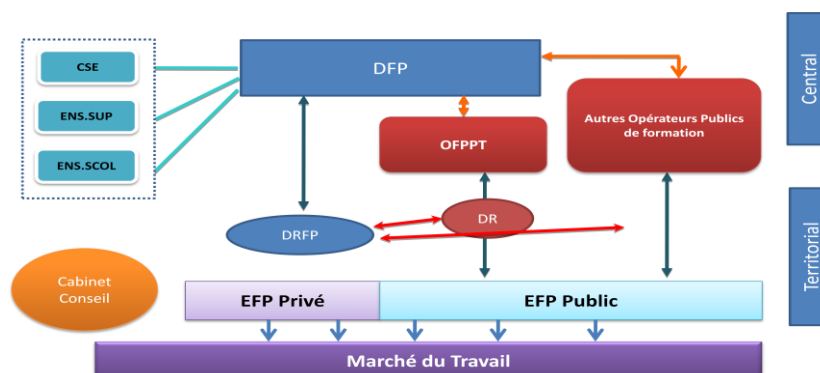
Le système de la formation professionnelle est caractérisé par :

- Le pluralisme des intervenants, traduit par une organisation institutionnelle qui repose sur deux composantes essentielles :

Le DFP, comme organe de coordination des politiques générales en matière de formation professionnelle, est investi d'une mission de planification, d'orientation et d'évaluation des stratégies mises en œuvre pour la promotion du système. Ce Département est relayé au niveau régional par des services extérieurs.

Les opérateurs de formation, chargés de la gestion des établissements, constitués de l'OFPPT comme principal instrument de l'État en la matière, des départements ministériels, des établissements publics et du secteur privé de formation.

- La diversification des modes de formation : formation résidentielle, alternée, par apprentissage.
- L'ouverture sur de nouveaux acteurs et partenaires, notamment les cabinets conseil qui ont émergé en tant que nouveaux opérateurs en matière de formation en cours d'emploi et les entreprises et les associations non gouvernementales, qui se sont investies dans le développement de la formation par apprentissage.



Parallèlement à ces différents organismes, qui sont à la fois des producteurs et des utilisateurs d'informations statistiques sur la formation professionnelle, le dispositif de formation professionnelle est en interaction continue avec d'autres partenaires dont principalement le Conseil Supérieur de l'Enseignement et les départements de l'Enseignement supérieur et de l'Enseignement scolaire.

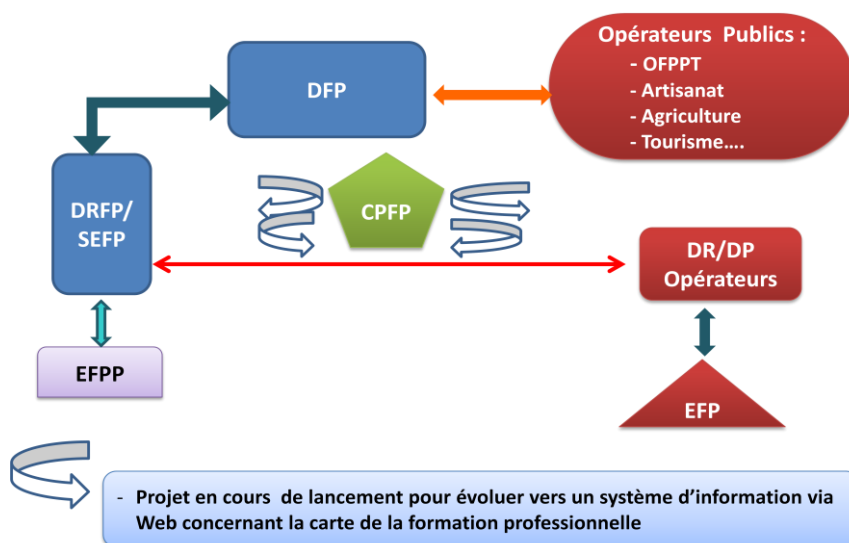
Ces institutions collectent, traitent et diffusent des statistiques selon leurs méthodes et leurs besoins, d'où la diversité de données produites sur la formation professionnelle, mais qui reste parfois en deçà des besoins et préoccupations des utilisateurs et souvent inadaptées à la demande.

A cet effet, et en ce qui concerne le Département de la Formation professionnelle, celui-ci s'est engagé depuis la première réforme du système de la formation professionnelle de 1984, et développé des outils de collecte et de traitement des données relatives à l'appareil de formation, et qui servent notamment pour l'élaboration de la carte de la formation professionnelle.

Entre 1995 et 1997, le DFP s'est engagé dans la mise en place d'un système d'information intégré appelé « sous système technique de formation professionnelle », mais ce projet a été revu à partir de 2000 et remplacé par des sous systèmes d'information, pour tenir compte des spécificités de chaque composante du dispositif de la formation professionnelle, comme précisé plus haut, mais aussi pour prendre en considération les différents changements introduits, notamment au niveau des aspects juridiques régissant la formation professionnelle alternée, la formation par apprentissage, la formation professionnelle privée....

C'est ainsi que le système d'information actuel est plutôt composé de sous systèmes d'information. Et donc hormis ceux relatifs à la gestion des ressources humaines et des ressources financières propres au fonctionnement du DFP, ce dernier dispose de sous systèmes d'information (SSI) relatifs à la carte de la formation professionnelle, à la formation professionnelle privée, à la formation par apprentissage et à la formation en cours d'emploi.

Concernant le SSI de la carte, l'information est collectée par échange de courrier entre le DFP et les différents opérateurs publics de formation d'une part, et avec les services extérieurs du DFP d'autre part. Les premiers communiquent l'information sur les établissements relevant de leurs champs de compétences et les seconds sur les Etablissements Privés de Formation Professionnelle.

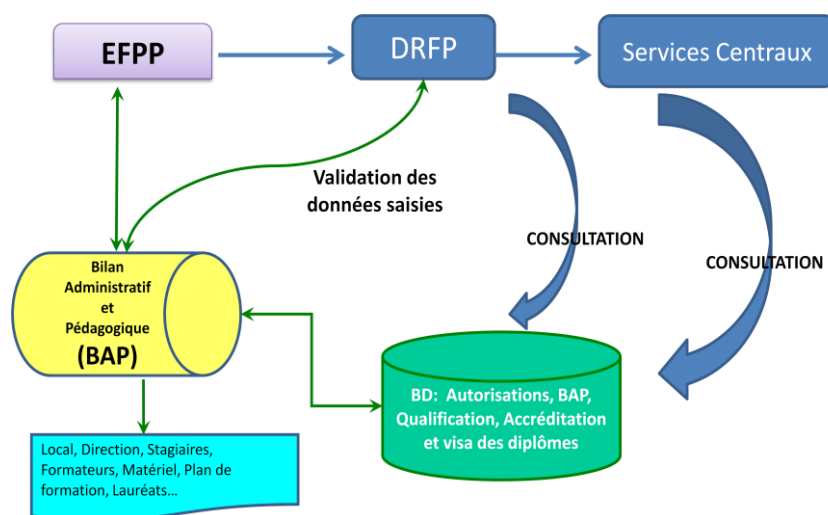


Ces données, une fois collectées et consolidées, sont saisies pour l'édition des états de sorties et la publication d'indicateurs sur le système soit en version papier ou au niveau du site web du DFP. Elles ont trait au recensement des effectifs en formation, aux effectifs prévisionnels, au recensement des résultats de fin d'année et au suivi des résultats des concours d'accès aux établissements publics de formation professionnelle. A signaler qu'à travers ce processus, plusieurs informations font défaut, à savoir, les tranches d'âge des stagiaires et lauréats, leur milieu de résidence, le taux d'affluence par filière... D'où le projet en cours de lancement pour évoluer vers un système d'information via web qui permettra d'avoir des données plus exhaustives sur la carte de la formation professionnelle et sur les caractéristiques des stagiaires.

Le deuxième sous système concerne la gestion des établissements de la formation professionnelle privée. En effet, et depuis 2000, le DFP a procédé à l'informatisation progressive des différents outils

de gestion du secteur qui est un partenaire privilégié de l'Etat dans la promotion du système de FP. Un SSI online a été mis en place à partir de 2008/2009.

Ce système GESTEP consiste en la mise en place d'une application domiciliée au niveau du serveur du DFP et qui permet de traiter toute l'information concernant le secteur privé, à savoir les autorisations des EFPP, le Bilan administratif et pédagogique, les opérations de qualification et d'accréditation des établissements et le visa des diplômes. Chaque partenaire intervient dans ce système en fonction de ses prérogatives et ses missions réglementaires dans ce processus.



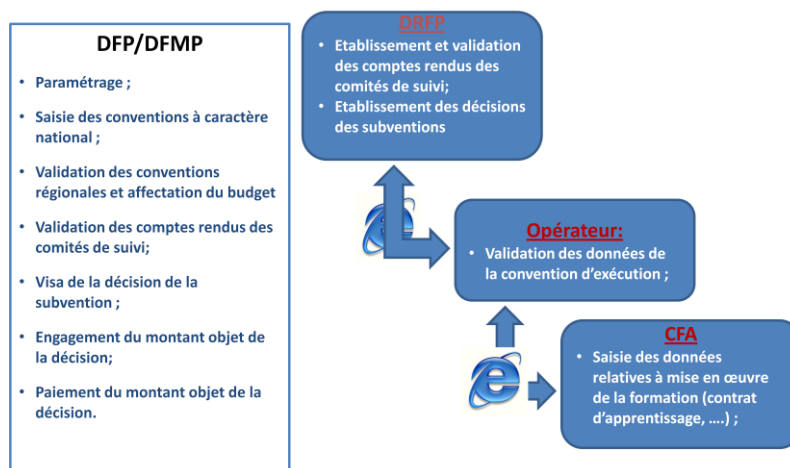
La mise en place de GESTEP a donné de bons résultats en terme de :

- Fiabilité des informations et suivi en temps réel des dossiers ;
- Facilité de gestion des dossiers pour les délégations régionales (certificats de scolarité, PV de conformité, traitement des dossiers, responsabilisation des cadres ...);
- Responsabilisation des directeurs des EFPP ;
- Contrôle de gestion simplifié ;
- Accès facile aux informations par secteur, par région, province

Le troisième SSI, en cours de mise en place, concerne la formation professionnelle par apprentissage. Ce mode de formation, qui se déroule à hauteur de 80% de sa durée dans des entreprises, est géré dans le cadre de conventions conclues avec différents opérateurs publics et privé de formation. Il est caractérisé par une grande flexibilité, et enregistre de ce fait des rentrées multiples n'obéissant pas à la logique de l'année scolaire.

La mise en œuvre de ce sous système d'information permettrait :

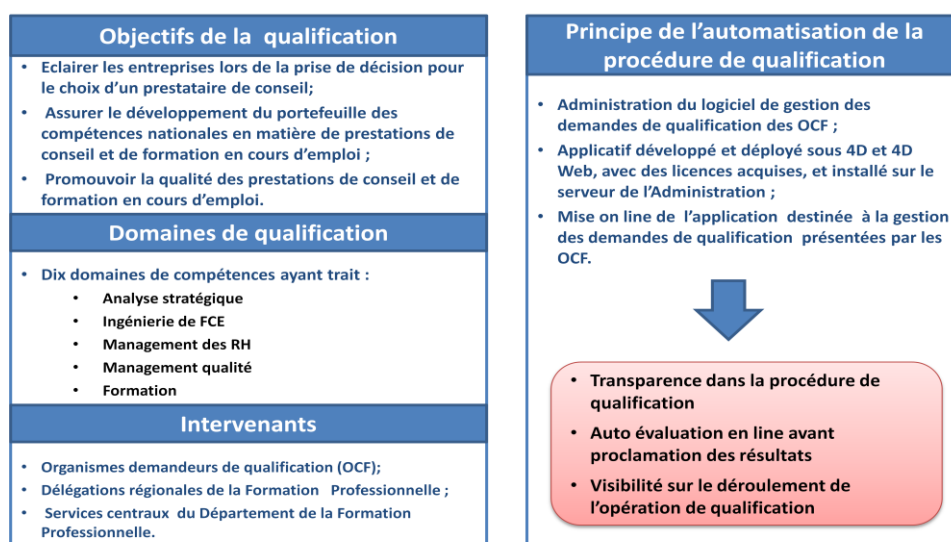
- Une cartographie du système en temps réel.
- La centralisation de l'information
- La maîtrise du flux de l'information par les différents intervenants du système
- La restitution de toutes les informations relatives aux dossiers traités, notamment les effectifs des apprentis en formation, le nombre des entreprises d'accueil, les proportions des filles dans ce mode de formation, les effectif des lauréats, les dépenses de formation engagés par les CFA, les subventions versées..., et
- La production des états synthétiques, états détaillés, Alertes...; à tout moment.



Le dernier SSI est celui relatif à l'opération de qualification des organismes de conseil et de formation en cours d'emploi (OCF).

L'objectif escompté de cette opération de qualification de ces organismes est d'éclairer les entreprises dans leur choix d'un prestataire de service, d'assurer le développement d'un portefeuille des compétences nationales en matière de conseil et de promouvoir la qualité des prestations de conseil dans dix domaines ayant trait à l'Analyse stratégique, l'Ingénierie de FCE, le Management des RH, le Management de la qualité et la Formation.

La mise online de l'application destinée à la gestion de ces demandes de qualification vise à instaurer plus de transparence dans la procédure de qualification, à permettre aux organismes de conseil et de formation de s'auto évaluer online avant la proclamation des résultats et d'avoir plus de visibilité sur le déroulement de l'opération de qualification.



Les sous systèmes d'information actuellement disponibles au DFP ont l'avantage d'être transparents, de permettre une visibilité sur le déroulement des différents programmes, de satisfaire les besoins des utilisateurs en matière d'informations opérationnelles sur l'offre de la formation professionnelle. Ils permettent aussi de garantir la disponibilité, régulièrement et périodiquement, d'informations à

jour, fiables et de qualité. Mais ces sous systèmes sont à différents niveaux d'avancement dans leur mise en place, et avec différents degrés de fonctionnalité et ils nécessitent l'adhésion et l'implication effective des différents intervenants dans le dispositif de formation professionnelle à tous les niveaux, ainsi que la prise en compte de leurs propres systèmes d'information.

Le DFP prévoit de développer un Système d'information intégré, performant et capable de rendre compte du contexte actuel de fonctionnement de la formation professionnelle, qui met en synergie ces différents SSI. D'où l'intérêt porté à cette composante dans la nouvelle stratégie de développement de la FP à l'horizon 2020, en cours d'élaboration.

L'organisation de ces journées d'études viennent donc à point nommé pour enrichir la réflexion sur le développement d'un système d'information intégré, prenant en considération aussi bien les besoins internes du Département de la Formation Professionnelle, que les besoins et les attentes des différents partenaires, notamment le Conseil Supérieur de l'Enseignement et les Ministères en charge de l'Education, de l'Enseignement supérieur et de la Formation des cadres.

Royaume du Maroc
Ministère de l'Emploi et de la
Formation Professionnelle



المملكة المغربية
وزارة التشغيل والتكوين المهني

SYSTÈME D'INFORMATION/FORMATION PROFESSIONNELLE



DEPARTEMENT DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

Wafa ASRI
Chef de la Division de la Formation par Apprentissage

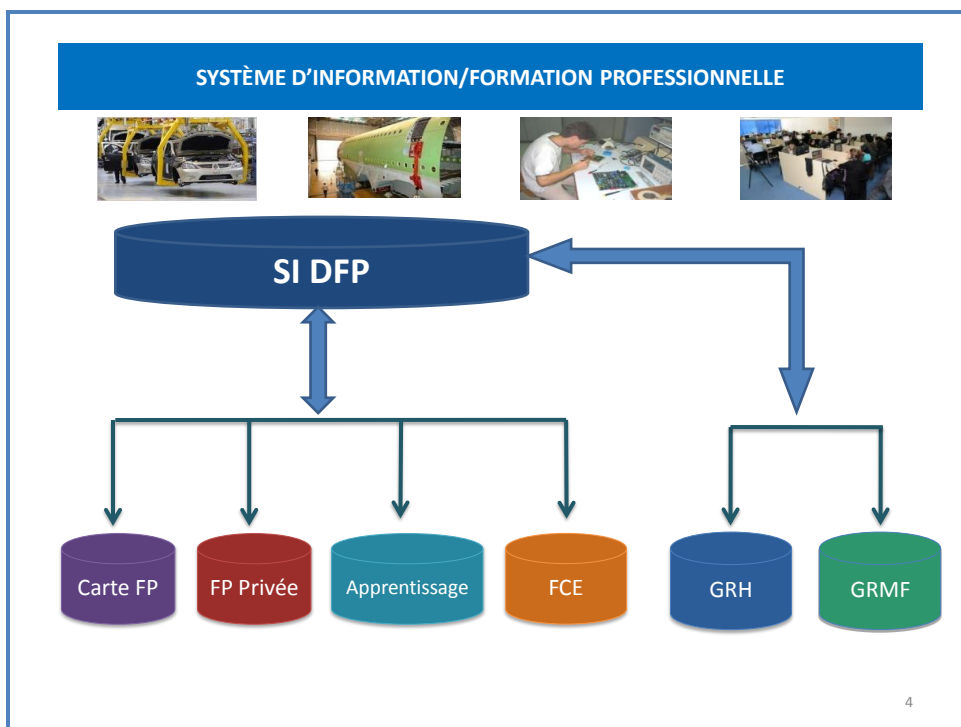
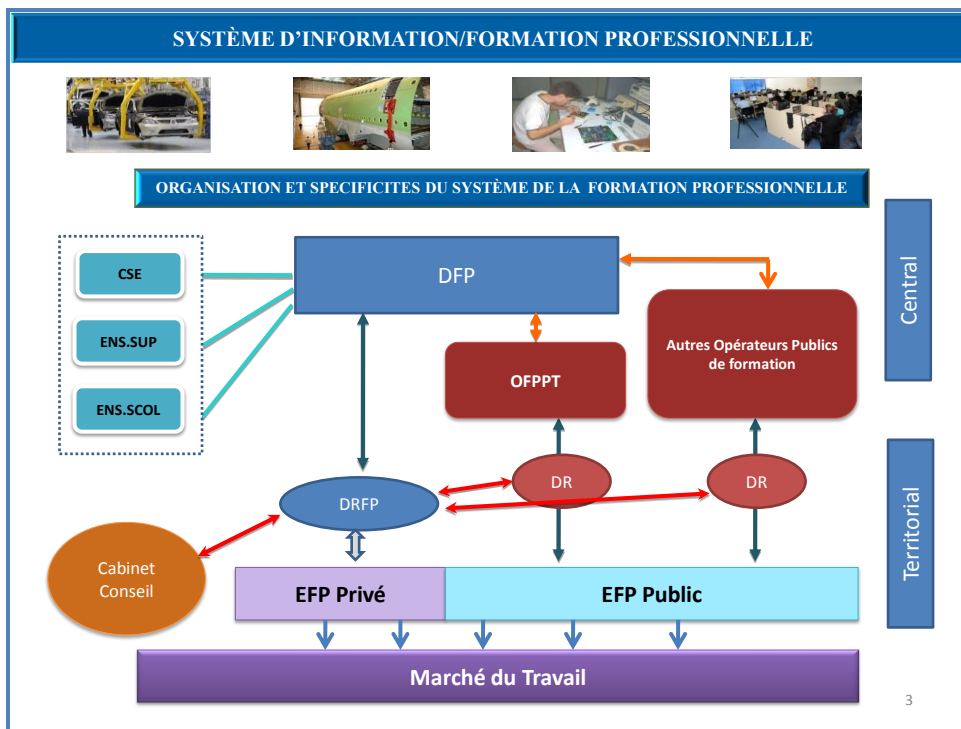
Rabat, 26 et 27 octobre 2011

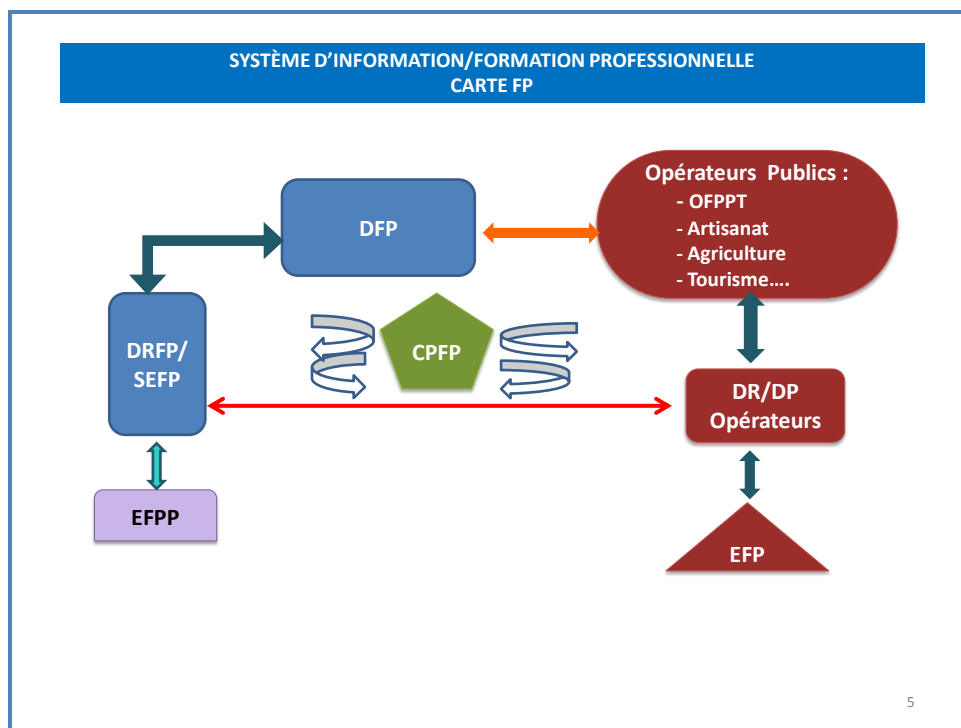
1

SYSTÈME D'INFORMATION/FORMATION PROFESSIONNELLE

1. Organisation et spécificités du Système de la Formation Professionnelle
2. Composantes du SI /Formation Professionnelle
 - 2.1 Le SI/ Carte FP
 - 2.2 Le SI / FP Privée
 - 2.3 Le SI / FP par Apprentissage
 - 2.4 Le SI / Formation En Cours d'Emploi (FCE)

2



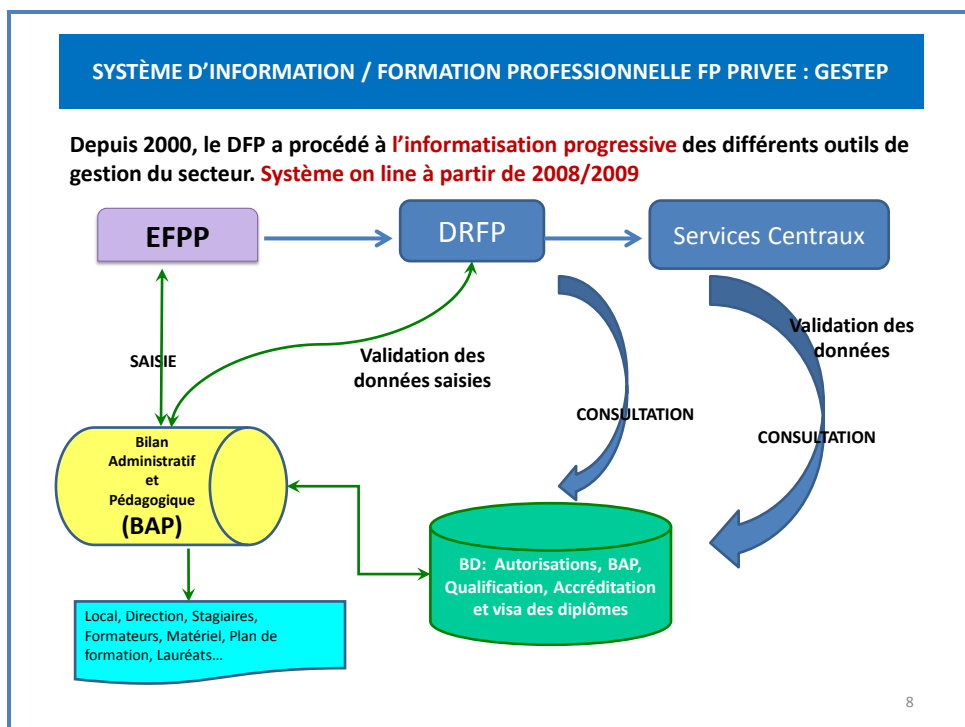
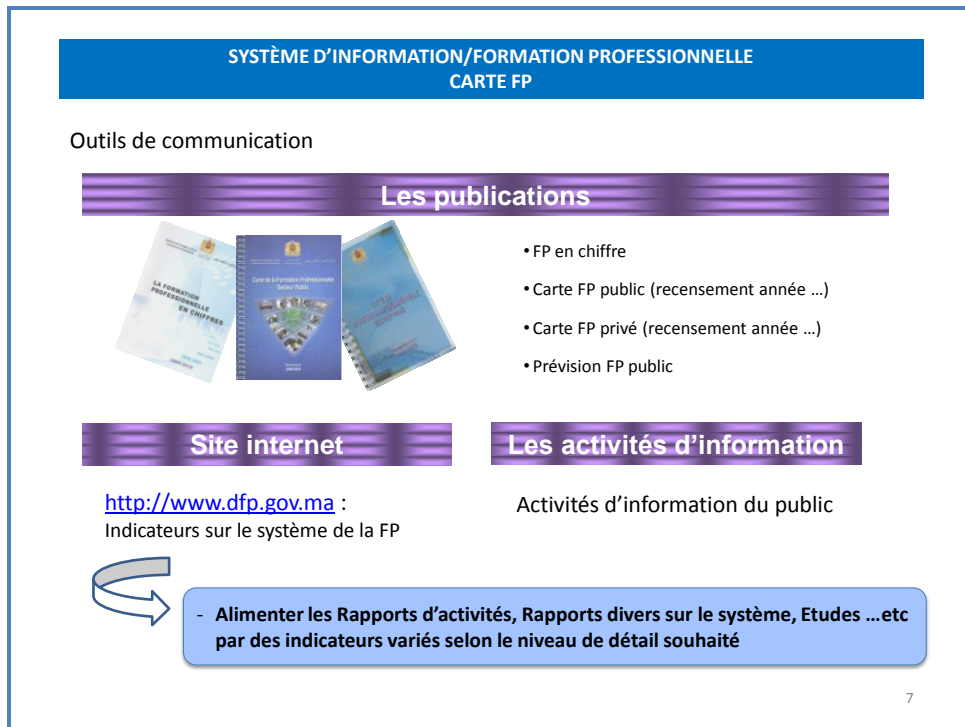


**SYSTÈME D'INFORMATION/FORMATION PROFESSIONNELLE
CARTE FP**

N°	Actions	Contenus	période
1	Recensement de l'année n/n+1	<ul style="list-style-type: none"> Effectifs en formation (1^{er}A, 2ndA, Total) par : région, province, opérateur de formation, établissements, secteur, filière, niveau, genre, nombre d'établissements, nombre de filières et effectifs des stagiaires étrangers) ; 	Décembre de l'année n - Mai de l'année n+1
2	Les prévisions de l'année n+1 /n+2	<ul style="list-style-type: none"> Effectifs prévisionnels de l'année n+1/n+2 par établissements, filière, niveau, secteur, province, région, et opérateur de formation; nouveaux établissements publics. 	Décembre de l'année n - Mai de l'année n+1
3	Recensement des résultats de fin d'année n	<ul style="list-style-type: none"> Effectifs des lauréats par région, province, opérateur de formation, établissements, secteur, filière, niveau et genre 	Juillet de l'année janvier de l'année n+1
4	Suivi des résultats des concours d'accès aux établissements de formation professionnelle du secteur public, année n+1	<ul style="list-style-type: none"> Effectifs des inscrits, des participants et des admis aux concours et tests d'entrée aux établissements de FP de l'année n+1/n+2 par région, province, opérateur de formation et niveau ; 	Juillet de l'année n Janvier de l'année n+1

- Projet en cours de lancement pour évoluer vers un système d'information via Web concernant la carte de la formation professionnelle

6



SYSTÈME D'INFORMATION/FORMATION PROFESSIONNELLE FP PRIVÉE : GESTEP

Nature des informations sur le secteur

Activité	Support des données et échéancier	Données collectées
Autorisation des EFPP	Dossier de demande d'autorisation + PV de conformité	Locaux, encadrement administratif et pédagogique, filières demandées et capacité d'accueil, programmes de formation, matériel technico-pédagogique, investissement, Autorisation (nature d'autorisation, n° et date) Avis des Commissions régionales
Suivi des EFPP	Bilan Administratif et Pédagogique à déposer au DFP le 31 décembre de chaque année	Locaux, encadrement administratif et pédagogique, programmes de formation, matériel technico-pédagogique, effectifs des stagiaires et des lauréats Stagiaires concernés par la contribution de l'Etat aux frais de formation
Qualification des filières	Dossier de demande de qualification (DDQ) à déposer en fin février de chaque année	Filières demandées à la qualification (DDQ) Avis des Commissions nationales
Accréditation des EFPP	Dossier de demande d'accréditation (DDA) à déposer en fin décembre de chaque année	EFPP candidats à l'accréditation Système d'évaluation et membres du jury d'examen par filière Avis des Commissions nationales
Visa des diplômes	Liste des lauréats avec PV des jurys d'exams	Résultats des examens de fin de formation (lauréats, redoublants, exclus)

9

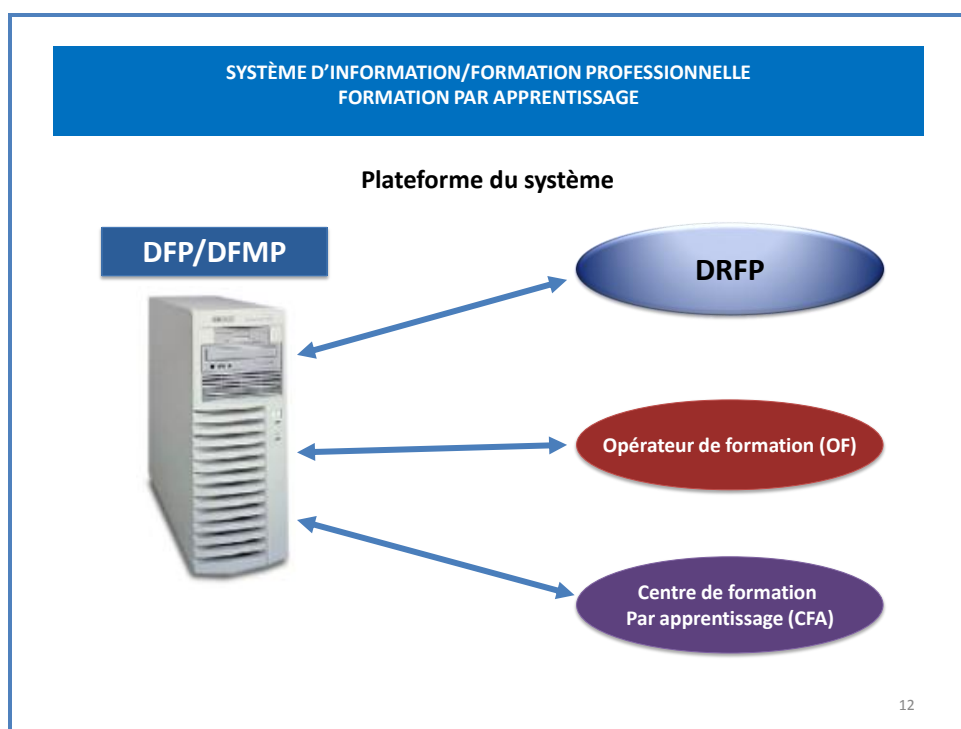
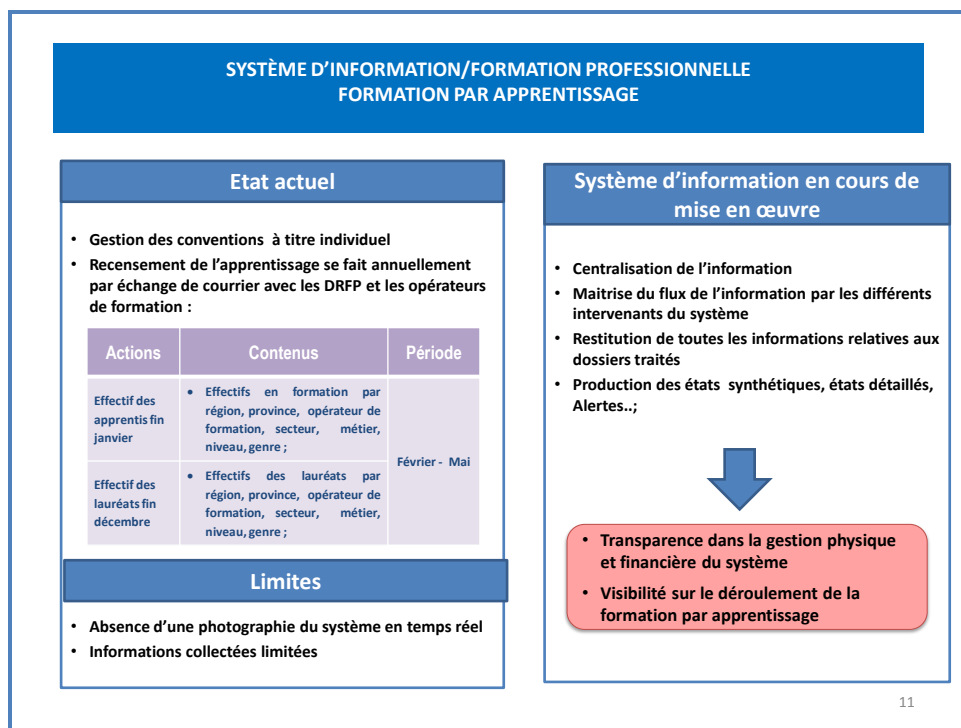
SYSTÈME D'INFORMATION / FORMATION PROFESSIONNELLE FP PRIVÉE : GESTEP

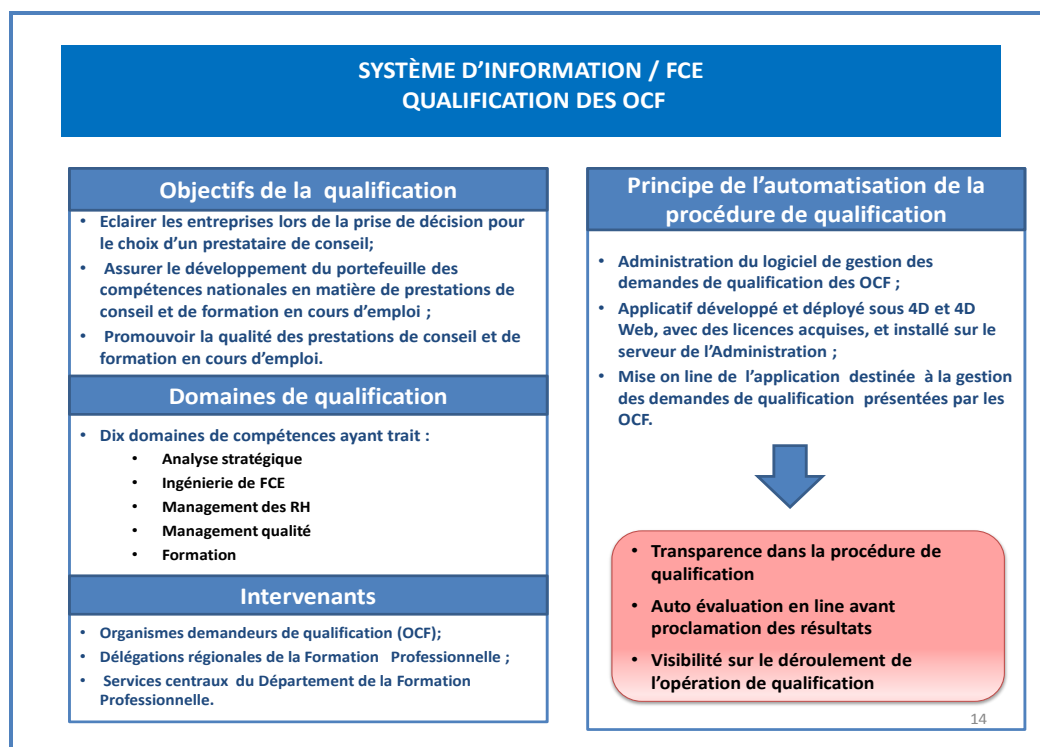
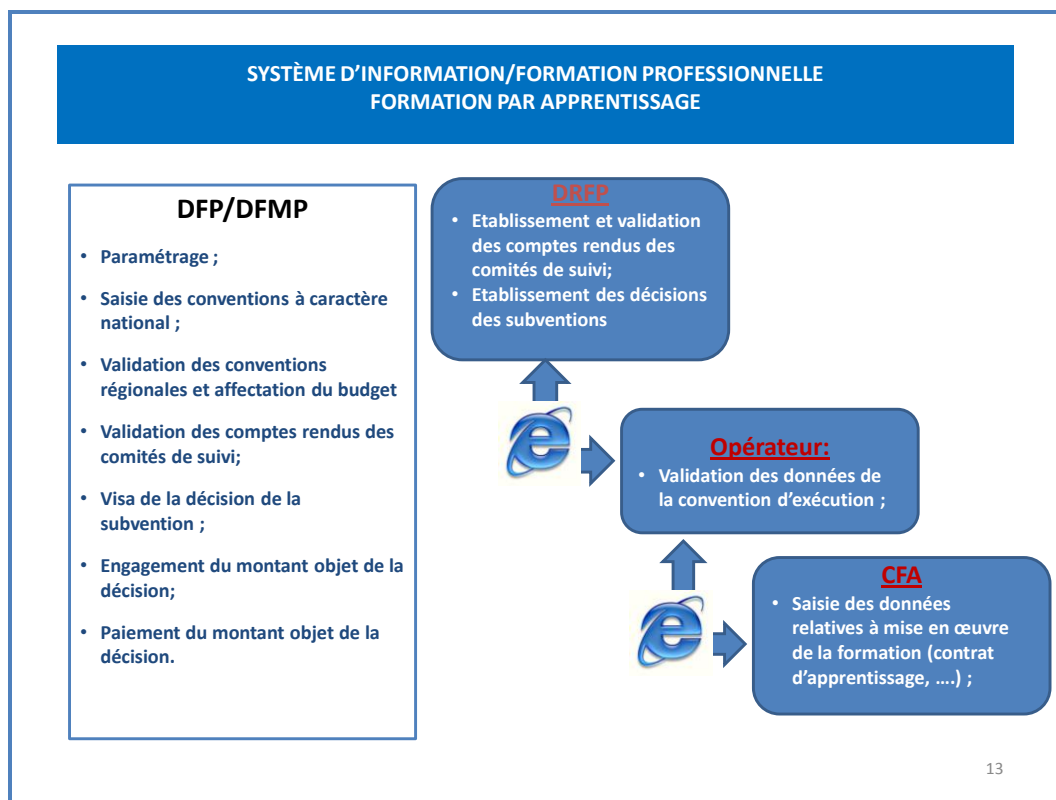
L'applicatif de gestion des EFPP « GESTEP » est accessible via Internet : <http://www.dfp-efpp.ma/>

La mise en place de GESTEP a donné de bons résultats en terme de :

- Fiabilité des informations et suivi en temps réel des dossiers ;
- Facilité de gestion des dossiers pour les délégations régionales (certificats de scolarité, PV de conformité, traitement des dossiers, responsabilisation des cadres ...);
- Responsabilisation des directeurs des EFPP ;
- Contrôle de gestion simplifié ;
- Accès facile aux informations par secteur, par région, province

10





SYSTÈME D'INFORMATION/FORMATION PROFESSIONNELLE

Avantages recherchés de la mise en line de ces sous systèmes d'information:

- Transparence dans la gestion des programmes de formation professionnelle et visibilité sur leur déroulement ;
- Satisfaction des besoins des utilisateurs par la mise à leur disposition d'informations opérationnelles sur l'offre de la formation professionnelle;
- Disponibilité, régulièrement et périodiquement, d'informations à jour, fiables et de qualité;
- Responsabilisation des différents acteurs.

Contraintes :

- Différents niveaux d'avancement dans la mise en place de ces sous SI, avec différents degrés de fonctionnalité;
- Sous systèmes d'information en cours de construction, qui nécessitent l'adhésion et l'implication effective des différents intervenants dans le dispositif de formation professionnelle à tous les niveaux et la prise en compte de leurs propres systèmes d'information.

Ambition :

Avoir un Système d'information intégré, performant et capable de rendre compte du contexte actuel de fonctionnement de la formation professionnelle

Merci pour votre attention

www.dfp.gov.ma

Conseil Supérieur de l'Enseignement Etat des lieux et perspectives du système d'information

M. Abdellatif ATMANI

SI-CSE

- **Présentation**
- **Sources et processus d'alimentation**
- **Données existantes**
- **Difficultés**
- **Perspectives**

Présentation :

Le système d'information du CSE (SI-CSE) est le support qui lui permet la réalisation de ses activités et ses attributions. Au-delà des domaines d'informations relatifs à la gestion administrative et financière, le système d'information du CSE doit pouvoir renseigner les différents acteurs et partenaires sur l'état du secteur, son efficacité, son fonctionnement pédagogique et institutionnel, ses performances, ses lacunes et ses besoins, ainsi que la description de l'activité du secteur de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique (SEFR) et la fourniture des éléments nécessaires à son suivi et son évaluation.

La démarche de développement du SI-CSE est basée sur sa décomposition en un ensemble de modules intégrés ; d'abord par la mise en place des briques du système informatique qui servira de support au système d'information (infrastructure matérielle, système de gestion de bases de données et gestion de la sécurité...), ensuite les différentes briques relatives à la gestion administrative et financière, la gestion électronique de documents et un ensemble d'outils de travail collaboratif, puis la brique qui constitue le système d'information métier relatif aux besoins de l'Instance Nationale d'Evaluation (INE), et enfin les briques transversales qui concernent les outils de pilotage, de suivi et d'aide à la décision, ainsi que le portail intranet qui représente la vitrine d'accès aux données et à l'information.

En ce qui concerne la brique métier, elle est constituée aujourd'hui d'un ensemble de bases de données organisées et structurées séparément en fonction de leurs sources d'alimentation. Ces bases concernent principalement des indicateurs pré-calculés et des données brutes.

Sources d'alimentation du SI-CSE

Des données externes provenant des départements chargés de l'éducation-formation, de l'HCP et d'autres secteurs.

Des données internes provenant des enquêtes lancées par l'INE, ou à travers des opérations de reconstitution de données à partir de données brutes reçues des différents départements.

Des données internationales qui proviennent des organisations internationales telles que l'UNESCO, L'OCDE et la banque mondiale.

Processus d'alimentation des bases de données

Le processus d'alimentation de ces bases de données consiste en la :

- Réception d'indicateurs pré-calculés qui sont stockés dans des structures de données préparées à cet effet ;
- Réception de données brutes sous différents formats, soit sous forme de fichiers plats ou bien de structures de bases de données existantes. Ces données subissent des opérations de reconstitution principalement, d'assainissement et de correction, puis des opérations pour combler les données manquantes. Ensuite ces données sont organisées dans des fichiers structurés avant d'être chargées dans les structures de données conçues à cet effet.

Les utilisateurs accèdent aux données à travers le portail intranet.

Données existantes :

C'est un ensemble de données produites ou reconstituées par l'INE. Il s'agit d'abord de la base longitudinale de l'éducation (**BLE**), qui est un entrepôt de données qui couvrent au niveau de l'enseignement primaire, collégial et qualifiant plusieurs domaines fonctionnels et plusieurs axes d'analyse tels que l'axe temps depuis 1998 et l'axe géographique, qui atteint le niveau de l'établissement scolaire. Cet entrepôt de données est reconstitué à partir de la base de collecte de données statistiques du département de l'Education nationale au fil des années, depuis 1998 à 2010. Il aura fallu plusieurs étapes pour sa mise en place, depuis l'étude et l'analyse des bases de données en termes de structure et de contenu, en passant par l'unification des nomenclatures et des référentiels, puis par l'extraction, le traitement des données manquantes, la vérification et la consolidation des données et enfin le chargement et l'exploitation de ces mêmes données.

Il y a ensuite des bases de données telles que :

- La base de données longitudinale reconstituée à partir des enquêtes de cheminement des lauréats de la formation professionnelle ;
- La base de données relative au programme national d'évaluation des acquis (PNEA 2008) ;
- La base de données sur l'orientation ;
- La base mondiale sur les inégalités 1950-2010 ;
- La base de données longitudinale reconstituée à partir des enquêtes internationales sur les acquis.

Difficultés rencontrées :

L'ensemble des données émanant des systèmes d'information des partenaires que nous recevons présentent plusieurs anomalies qui empêchent leur exploitation optimale. Ces problèmes sont liés principalement soit à :

- L'absence de données et/ou absence de gestion des référentiels de données ;
- Au manque de traçabilité des données et leur historisation.

En termes d'absence de gestion des référentiels, les problèmes sont liés soit à l'absence totale de référentiels, soit à des référentiels distribués, c'est-à-dire que deux applications qui répondent au même besoin métier ne disposent pas du même référentiel.

Ces problèmes ont un impact direct sur le manque de visibilité pour l'analyse transversale. En effet, la répartition des référentiels par domaines fonctionnels permet l'analyse des indicateurs uniquement selon les axes constitués par les référentiels concernés. Ainsi, ces référentiels reproduisent une vision par domaine, ce qui empêche la possibilité de croiser des données et d'obtenir une vision transversale indispensable pour réaliser des analyses transversales globales.

Concernant les problèmes liés au manque d'historisation des données, ils se manifestent par des difficultés à récupérer les données existantes qui présentent plusieurs anomalies (redondance, intégralité, duplication, saisies multiples, formats de données hétérogènes...), cela nécessite de nombreux retraitements manuels, ce qui se traduit par une incomplétude des données récupérées.

Ces problèmes impactent directement la traçabilité des données, ce qui rend difficile le suivi de la traçabilité des élèves, stagiaires et étudiants dans leurs parcours, leur mobilité inter-cycles entre les différentes composantes du SEF (Enseignement scolaire, Formation professionnelle, Enseignement supérieur), et leur mobilité géographique.

Ces problèmes liés à la traçabilité et à l'historisation des données ont un impact direct sur la qualité des données en général, et donnent des indicateurs biaisés et beaucoup de difficultés pour réaliser des études longitudinales et/ou mener des études sur des cohortes réelles.

Perspectives : vers un système d'information national intégré de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique (**SINEFOR**)

Face à ces difficultés, et devant le besoin imminent en information, il est devenu indispensable de mettre en place un système d'information national intégré suffisamment coordonné et assurant une bonne couverture en indicateurs et information éducative et de formation, et cela pour répondre de manière fiable et efficace aux besoins en information des gestionnaires, évaluateurs et dirigeants.

Ce système d'information a pour objectifs majeurs de :

- Assurer la maîtrise de la production de données et d'informations harmonisées, fiables et utiles ;
- Améliorer la circulation des informations et faciliter les échanges entre les différents partenaires ;
- Suivre la mise en œuvre des stratégies et politiques éducatives ;
- Rendre disponibles et accessibles les informations nécessaires pour le pilotage, le suivi et l'évaluation.

Ce système d'information doit être le pivot central de l'organisation du système éducatif, de formation et de recherche scientifique: c'est vers lui que sont dirigées toutes les informations nouvelles (externes ou internes) et c'est de lui que viennent toutes les informations qui permettent l'évaluation et le pilotage du système. Ainsi, ce système doit intégrer de manière cohérente des données issues de sources différentes portant aussi bien sur l'éducation, la formation, la recherche scientifique, que sur le contexte socio-économique et démographique.

Le SINEFOR, sans pour autant être la réplique des systèmes d'informations des différents partenaires, doit être :

- **Interopérable**, qui tienne compte de l'existant et qui se tourne vers une forme de collaboration entre les partenaires. En ce sens il doit être conforme aux recommandations, standards et formats d'échanges préconisés ;
- **Communiquant**, où la conception de la structure interne est conçue dans l'idée d'une interconnexion avec d'autres SI, en vue d'être apte à absorber toutes recombinaisons futures ;
- **Accessible**, qui facilite l'intégration de nouveaux usages et répond aux demandes des utilisateurs.

Valeurs ajoutées du SINEFOR :

Les valeurs ajoutées du SINEFOR sont :

- Centraliser et coordonner les efforts dispersés dans l'acquisition, le traitement, l'analyse et la diffusion des informations sur la gestion de l'éducation-formation et la recherche ;
- Rationaliser la nature et le flux d'informations nécessaires aux prises de décision en éliminant les duplications et en comblant les lacunes dans l'information ;
- Assurer la traçabilité des données ;

- Relier et rassembler les différents systèmes d'information existants ;
- Intégrer et synthétiser dans un seul système les données quantitatives et qualitatives;
- Améliorer la collecte, l'utilisation et la diffusion des informations de pilotage et d'évaluation du système d'éducation et de formation pour répondre à l'évolution constante des besoins en informations.

Préalables :

Quelques préalables nécessaires à la mise en place du SINEFOR :

▪ **Volonté commune de construction du SINEFOR**

La volonté ferme de toutes les parties prenantes de construire un tel système d'information intégré est nécessaire pour assurer une intégration réussie des informations produites par les Systèmes d'Information sectoriels existants d'un point de vue institutionnel, organisationnel, informationnel et technique. Ainsi, il est nécessaire de mettre en place un cadre stratégique par l'ensemble des partenaires, mutualiser les expériences et les ressources, adopter les mécanismes et les techniques permettant de surmonter la diversité des systèmes information des partenaires et faciliter les échanges et le partage des données afin de réussir la construction de ce système d'information intégré.

▪ **Adoption de référentiels communs**

L'adoption de référentiels communs entre l'ensemble des partenaires est un préalable indispensable pour la réussite du projet SINEFOR. En effet, les référentiels communs vont garantir, sur le plan stratégique, un pilotage global des activités du SEF et une vision transversale, ainsi qu'une évaluation adéquate et une grande capacité à répondre aux exigences des évaluateurs.

Sur le plan **métier** : les référentiels communs vont garantir l'efficacité des métiers et des processus majeurs, mais aussi la cohérence entre ces processus (par exemple l'ensemble des activités intervenant dans le parcours des élèves, stagiaires et étudiants).

Sur le plan **technique et technologique** : les référentiels communs sont les garants de l'Interopérabilité des systèmes entre eux, s'appuyant sur un langage commun (technique et sémantique) et l'échange d'informations avec l'ensemble des partenaires.

SI - CSE Etat des lieux & perspectives

Journées d'étude : Vers un système d'information National de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique
26 Octobre 2011

Plan

- Présentation du SI-CSE
- Sources et processus d'alimentation
- Données existantes
- Difficultés rencontrées
- Perspectives

Système d'Information du CSE Présentation

Royaume du Maroc
Conseil Supérieur de l'Enseignement

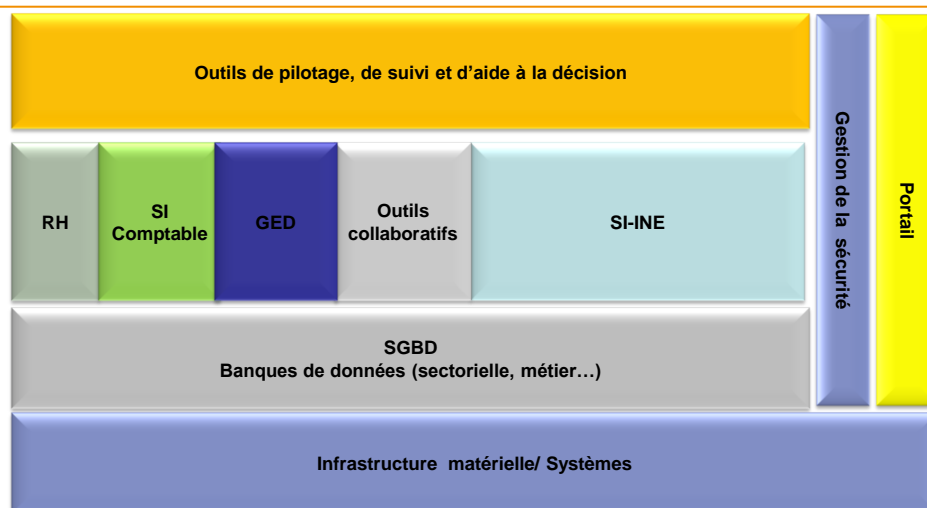
Le SI-CSE est un outil qui permet de :

- Décrire l'activité du secteur de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique (SEFR) sur et renseigner son état.
- Fournir les éléments nécessaires à l'évaluation du SEFR.
- Alimenter les indicateurs de suivi.

Journées d'étude SINEFOR

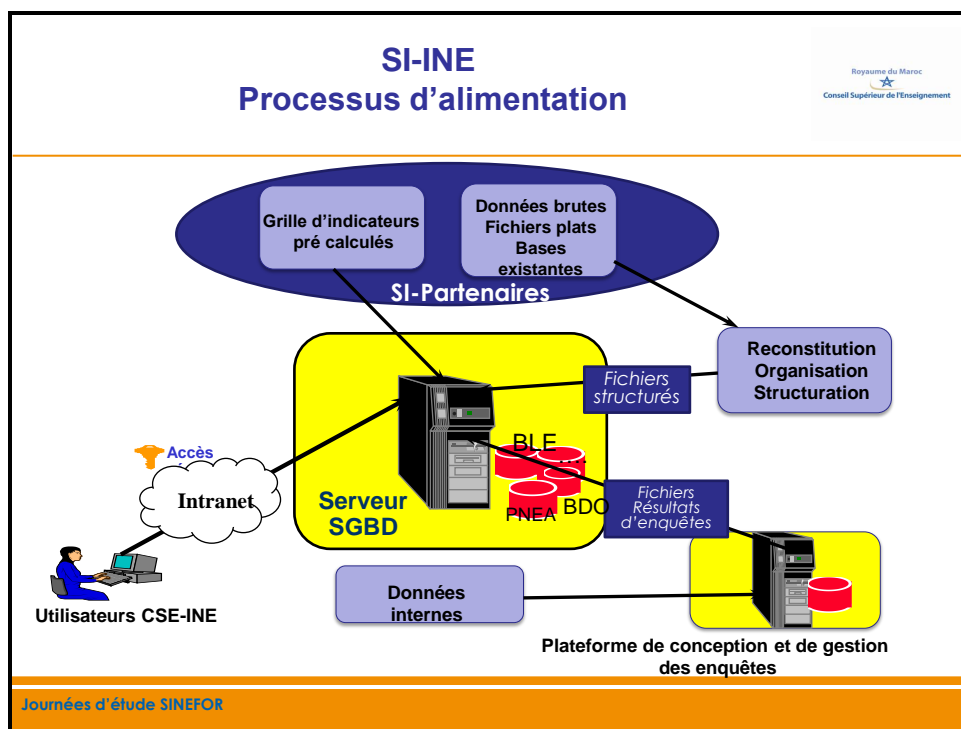
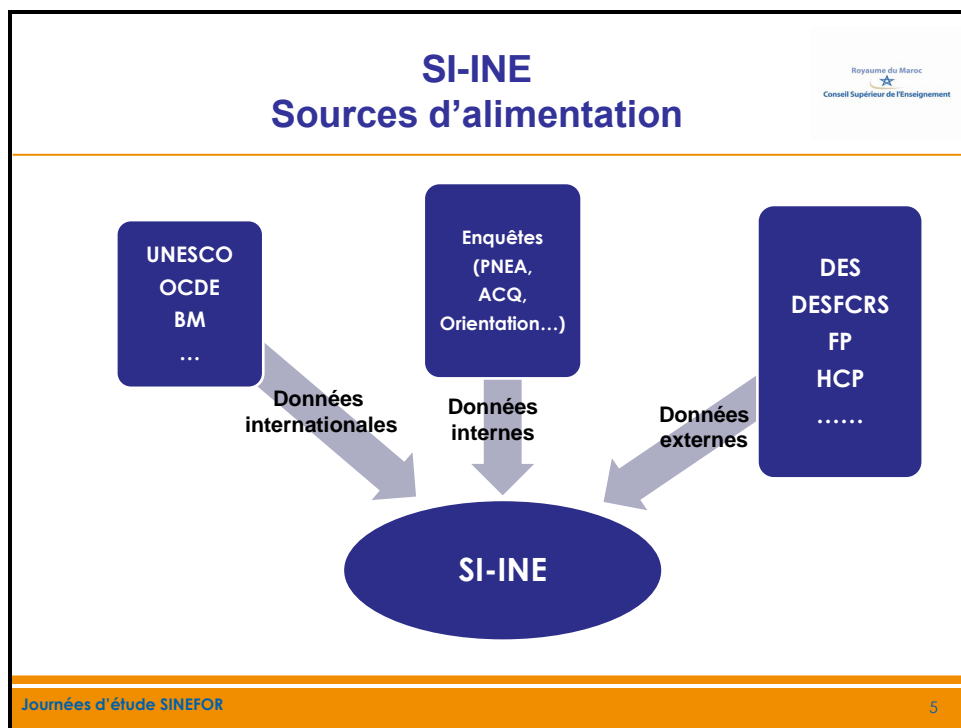
Briques du SI-CSE

Royaume du Maroc
Conseil Supérieur de l'Enseignement



Journées d'étude SINEFOR

4



Bases de données existantes (1)

Royaume du Maroc
☆
Conseil Supérieur de l'Enseignement

Données produites ou reconstituées :

- BLE 1998-2011 (MEN)
- Reconstitution de données longitudinales à partir des enquêtes de cheminement des lauréats de la FP (FP)
- Base de données PNEA 2008 (données internes)
- Base de données orientation (données internes)

Bases de données existantes (2)

Royaume du Maroc
☆
Conseil Supérieur de l'Enseignement

- Base mondiale sur les inégalités 1950-2010
- Base de données longitudinales reconstituées à partir des enquêtes internationales sur les acquis

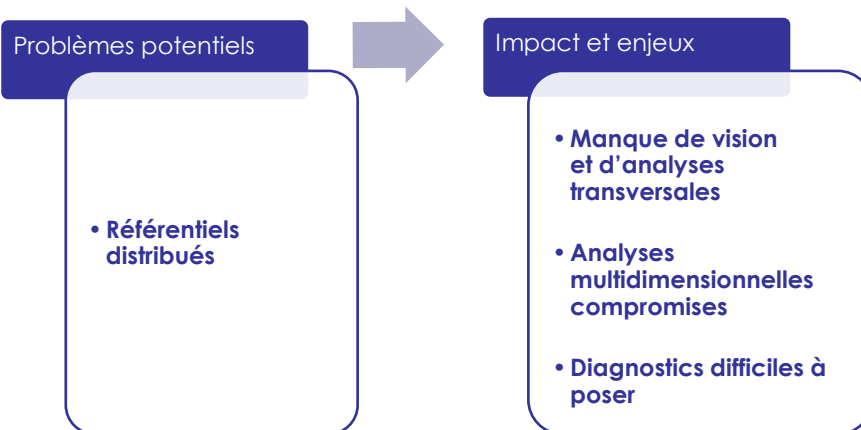
Principales difficultés rencontrées

Royaume du Maroc
Conseil Supérieur de l'Enseignement

- Absence de gestion des référentiels de données
- Manque de traçabilité et d'historisation

Absence de gestion des référentiels

Royaume du Maroc
Conseil Supérieur de l'Enseignement



Manque de traçabilité et d'historisation

Royaume du Maroc
Conseil Supérieur de l'Enseignement

Problèmes potentiels

- Difficultés à récupérer un existant
- Suivi de la traçabilité difficile (parcours, mobilité inter-cycles, entre les composantes Scolaire-FP-SUP, géographique...)

Impact et enjeux

- Indicateurs biaisés
- Difficultés à mener des études longitudinales
- Difficultés à mener des études sur des cohortes réelles

Journées d'étude SINEFOR

11

Perspectives

Royaume du Maroc
Conseil Supérieur de l'Enseignement

Vers un système d'information National de l'éducation, formation et de recherche scientifique

S
I
N
E
F
O
R

Journées d'étude SINEFOR

12

SINEFOR : Contexte

Royaume du Maroc
Conseil Supérieur de l'Enseignement



Journées d'étude SINEFOR

13

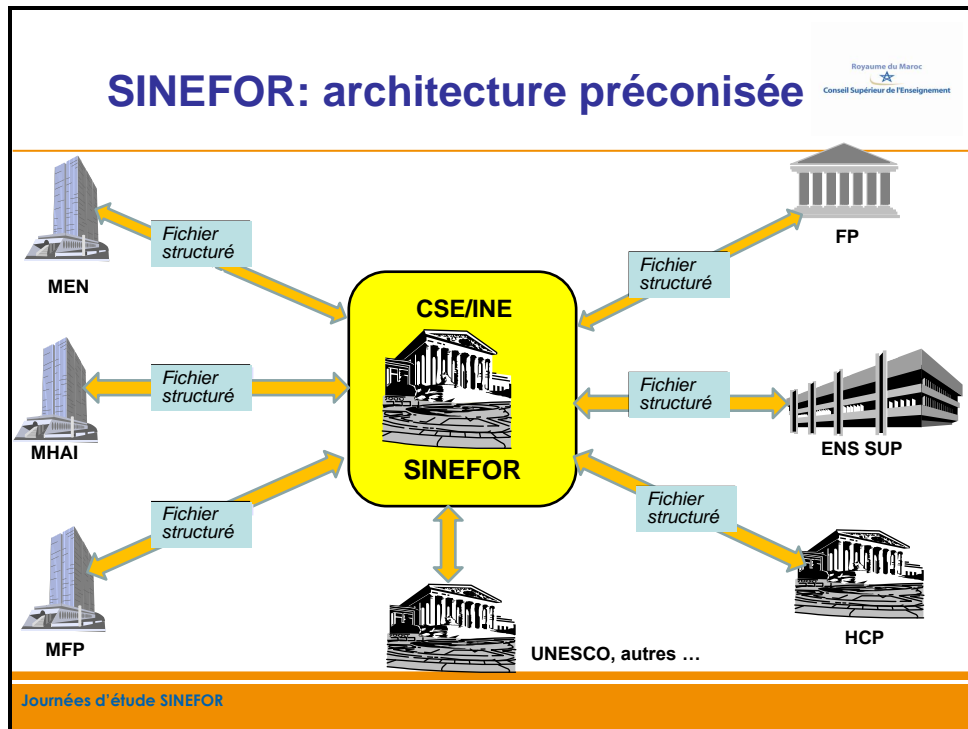
SINEFOR: Objectifs

Royaume du Maroc
Conseil Supérieur de l'Enseignement

- Assurer la maîtrise de la production de données et d'informations harmonisées, fiables et utiles
- Améliorer la circulation des informations et faciliter les échanges entre les différents partenaires
- Suivre la mise en œuvre des stratégies et politiques éducatives
- Rendre disponibles et accessibles les informations nécessaires pour le pilotage, le suivi et l'évaluation

Journées d'étude SINEFOR

14



SINEFOR : Préalables

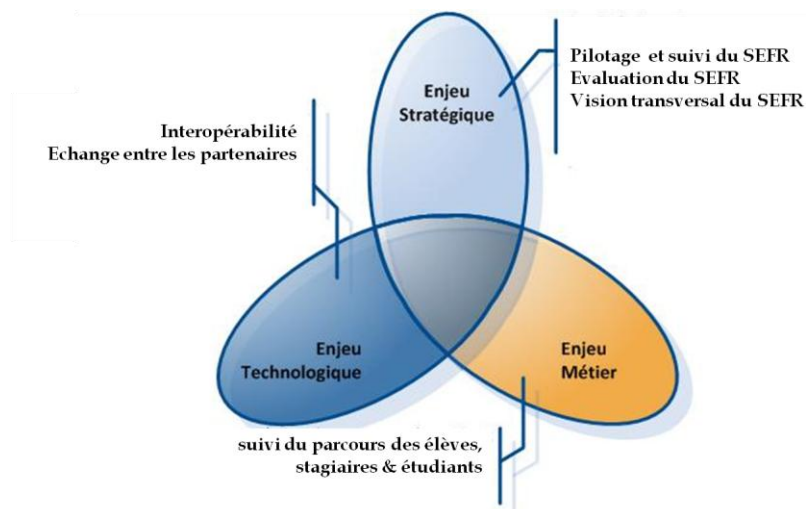
- Volonté commune de construction du SINEFOR
- Adoption de référentiels communs

Volonté commune de construction du SINEFOR



Des référentiels communs : un préalable pour le SINEFOR

Royaume du Maroc
Conseil Supérieur de l'Enseignement



Journées d'étude SINEFOR

19

Royaume du Maroc
Conseil Supérieur de l'Enseignement

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Journées d'étude SINEFOR

20

Deuxième séance plénière :

Systèmes d'information intégrés de l'éducation-formation et de la recherche scientifique :

Retour d'expériences

Modérateur : Pr. Radouane MRABET

Président de l'Université Mohamed V-Souissi - Rabat

Rapporteurs : Mme Mehdiya HADDAD ; M. Hicham BENFEDDOUL

Système d'information intégré et pilotage, suivi et évaluation des systèmes d'éducation-formation et de recherche scientifique

M. Khadim SYLLA

Introduction

L'expansion de l'éducation dans le monde a connu une forte accélération durant les décennies passées. Même si cette massification de l'offre est attribuée à une exigence de démocratie et de justice sociale, elle a aussi été motivée par des impératifs de développement qui accordent à l'éducation des vertus essentielles dans le processus de transformation sociale. Elle s'est aussi accompagnée d'une demande accrue de qualité. La complexité qui découle de ces missions est perceptible à tous les niveaux : au niveau économique où l'innovation technologique et la modernisation des Etats apparaissent comme des voies incontournables du développement ; au niveau social avec la demande croissante des populations pour l'élévation de leur niveau de vie, que les dirigeants doivent analyser et anticiper par différents moyens auxquels font partie les sondages d'opinion. Pour parvenir à répondre à toutes ces attentes, il faut disposer d'une variété d'information pour comprendre, analyser, anticiper et mettre en œuvre les politiques envisagées ; les suivre et les évaluer au cours de leur réalisation, et apporter les correctifs éventuels si nécessaire. Bref, l'information apparaît comme l'épicentre de la gouvernance sociale mais aussi de la gestion des systèmes éducatifs. Mais Pour être efficace, les systèmes éducatifs doivent s'organiser différemment pour au moins deux raisons. La première est liée à la nécessité de prendre en compte les évolutions sociales actuelles pour des raisons d'efficacité externe ; la deuxième raison est d'ordre interne et traduit un besoin d'appréhender la complexité induite par les évolutions déjà mentionnées ; une complexité d'autant plus importante que le défi de la scolarisation universelle demeure encore un horizon non accessible dans certaines régions du monde.

Par ailleurs, la démultiplication des pôles de décision infranationaux sous l'effet des processus de décentralisation/déconcentration s'ajoute à la charge de complexité dans la gestion des systèmes éducatifs.

Cette nouvelle configuration exige une expertise de plus en plus élevée pour la gestion efficace des systèmes éducatifs. L'expertise dont il s'agit repose sur une connaissance fine du système éducatif, construite à partir d'une variété d'informations qui émanent des différentes strates décloisonnées des systèmes éducatifs.

L'intégration des sous-systèmes éducatifs dont il s'agit est non seulement une réponse à la complexité des missions de l'éducation mais aussi une exigence d'efficacité, de performance et de gestion efficiente des ressources. A cet effet, une bonne maîtrise des systèmes d'information sous toute leur dimension apparaît comme une nécessité absolue pour le suivi, l'évaluation et le pilotage stratégique des systèmes éducatifs.

Dans cette présentation nous aborderons dans un premier temps l'évolution des approches de la planification de l'éducation, qui évolue vers une perception de plus en plus holistique des questions éducatives. Ensuite nous traiterons la question de l'intégration des systèmes d'information comme réponse à l'intégration des systèmes éducatifs. Dans cette deuxième partie, les questions méthodologiques et les modalités pratiques de la mise en place d'un SI intégré seront discutées.

L'évolution des approches en planification de l'éducation : de l'approche projet à l'approche intégrée

L'évolution des méthodes et approches de gestion et de planification en éducation a emprunté une trajectoire marquée par la prise en compte progressive des besoins des systèmes éducatifs dans leur contexte général.

L'activité de planification s'inscrit dans un processus cyclique généralement représenté par quatre phases principales : la formulation des politiques qui traduit la vision éducative du pays, la projection et l'anticipation des besoins, la phase de réalisation des actions retenues à travers des projets ou programmes et le suivi et évaluation, dont les conclusions permettent de réajuster les politiques et la mise en œuvre des activités. Sur toutes ces étapes l'information occupe une position charnière, en rendant intelligible et rationnel le processus en question. La qualité d'une planification éducative dépendra fortement de la qualité de l'information que l'on peut mobiliser. De même, la mise en œuvre effective des objectifs éducatifs sera en grande partie tributaire de l'approche adoptée qui peut être de type projet ou de type programme.

La vision projet, caractérisée par la prise en compte d'un aspect unique d'une problématique, trouve ses limites dans son cloisonnement. En se focalisant sur un seul aspect d'un secteur éducatif, on perd naturellement en pertinence dans la démarche analytique, dans la mesure où les liens organiques qui structurent les différentes dimensions d'un secteur sont de fait négligés.

Sous l'impulsion des réformes entreprises au niveau de la coopération internationale, consécutives aux critiques récurrentes sur l'inefficacité de l'aide, l'approche programme s'est progressivement substituée à l'approche projet. Les processus qu'elle induit se veulent systémiques, globaux, holistiques et participatifs, et prennent en compte l'ensemble des besoins d'un secteur éducatif donné. Elle a débouché sur les programmes décennaux de l'éducation que de nombreux pays ont adoptés. Ceux-ci offrent un cadre d'actions cohérent et intégré des besoins, avec une définition mieux articulée des projets. L'approche sectorielle élargie, mieux connue sous l'appellation de SWAP (Sector Wide approach), s'inscrit dans la logique programme.

Toujours dans la recherche d'une plus grande cohérence des politiques éducatives, mais aussi pour des raisons d'efficacité et d'utilisation efficiente des ressources de plus en plus rares, l'approche intégrée commence à émerger dans le champ de la planification. Cette approche déborde le cadre sectoriel de l'éducation pour prendre en considération les aspects environnementaux et d'autres secteurs tels que la santé. En effet, les similitudes sont souvent nombreuses de même que les liens intersectoriels. La transversalité qui découle de cette approche intégratrice favorise les effets de synergie et de catalyse, et est de nature à renforcer la gestion efficiente des différents secteurs concernés.

D'une manière générale, les évolutions des approches en planification de l'éducation trouvent leur justification dans la recherche d'une plus grande maîtrise de la complexité et d'une utilisation plus rationnelle et efficiente des ressources. Toutefois, il convient de relever que la notion d'intégration demeure relative dans la mesure où les secteurs à « intégrer » peuvent varier selon les pays. Elle suppose par ailleurs l'achèvement de l'intégration à l'intérieur des sous-secteurs impliqués.

Parallèlement aux évolutions conceptuelles observées dans le champ de la planification, les besoins en information se sont davantage accrus ; des besoins que les systèmes d'information doivent satisfaire dans un contexte plus large de gestion et de pilotage.

Les systèmes d'information de gestion de l'éducation (SIGE) et la nécessité de leur intégration

Les systèmes d'information découlent d'un processus complexe. Aussi, serait-il nécessaire de clarifier le sens qu'il recouvre avant toute évaluation de la pertinence de leur intégration.

Les SIGE sont communément définis comme *l'ensemble des outils, moyens et procédures de collecte, de stockage et de traitement de l'information destinée à la gestion et au pilotage du système éducatif* dans le cadre de la politique éducative nationale. Sur un plan méthodologique, cela suppose l'identification des besoins, que reflète dans une certaine mesure l'organigramme du Ministère, avec ses directions et services dotés de missions spécifiques.

Comme toute définition, celle-ci perd en précision ce qu'elle gagne en concision. Elle laisse tout de même transparaître trois types de préoccupations :

- La question organisationnelle, mise en évidence par les procédures de collecte. Celles-ci renvoient à l'organisation administrative du système éducatif et posent la question de la pertinence du modèle d'organisation administrative en vigueur (centralisation, décentralisation, dévolution, etc.), et implicitement, la question des capacités des acteurs à réaliser les activités associées au processus induit par le SIGE.
- La question technologique : le stockage, le traitement et la diffusion de l'information sont aujourd'hui inséparables des apports technologiques (base de données, logiciels, réseaux informatiques, etc.).
- En amont de ces considérations, se pose la question des objectifs éducatifs et du niveau de gestion considéré, qui vont déterminer le type d'information à mobiliser. Dans la perspective d'une approche sectorielle intégrée, le champ des informations à mobiliser s'élargit naturellement.

De l'importance de l'intégration des SIGE

Le besoin d'intégration des SIGE résulte des interdépendances déjà évoquées entre les sous-secteurs de l'éducation et également entre les différentes directions ministérielles. Elle est renforcée par la recherche de l'efficacité et de l'efficience dans la gestion de l'éducation. En effet, l'absence d'intégration des SI fait peser des risques de démultiplication des sources d'information relatives au même domaine de gestion avec des conséquences négatives sur la fiabilité des données, des informations et des connaissances produites.

L'approche intégrée de la gestion de l'information peut se réaliser à l'aide d'une méthodologie suffisamment éprouvée aussi bien dans le secteur privé que dans la fonction publique. Il s'agit de la mise en place d'un schéma directeur ou plan directeur, qui est une démarche stratégique permettant d'anticiper l'évolution du système éducatif, à partir d'un diagnostic détaillé de son fonctionnement actuel.

Le schéma directeur s'appuie sur deux piliers essentiels. Le premier pilier se rapporte aux grandes orientations du système éducatif telles qu'elles apparaissent dans les plans stratégiques nationaux. Le second pilier est relatif à l'aspect technique et porte le nom de schéma directeur d'informatisation (SDI), qui offre une vue globale du système éducatif et détermine les besoins de chaque acteur et de chaque entité en terme d'information. Il précède et guide le système informatique à mettre en place.

Le SDI détermine le chronogramme de l'implantation du système informatique et établit l'articulation entre les différents sous-systèmes du système global, en l'occurrence du système éducatif.

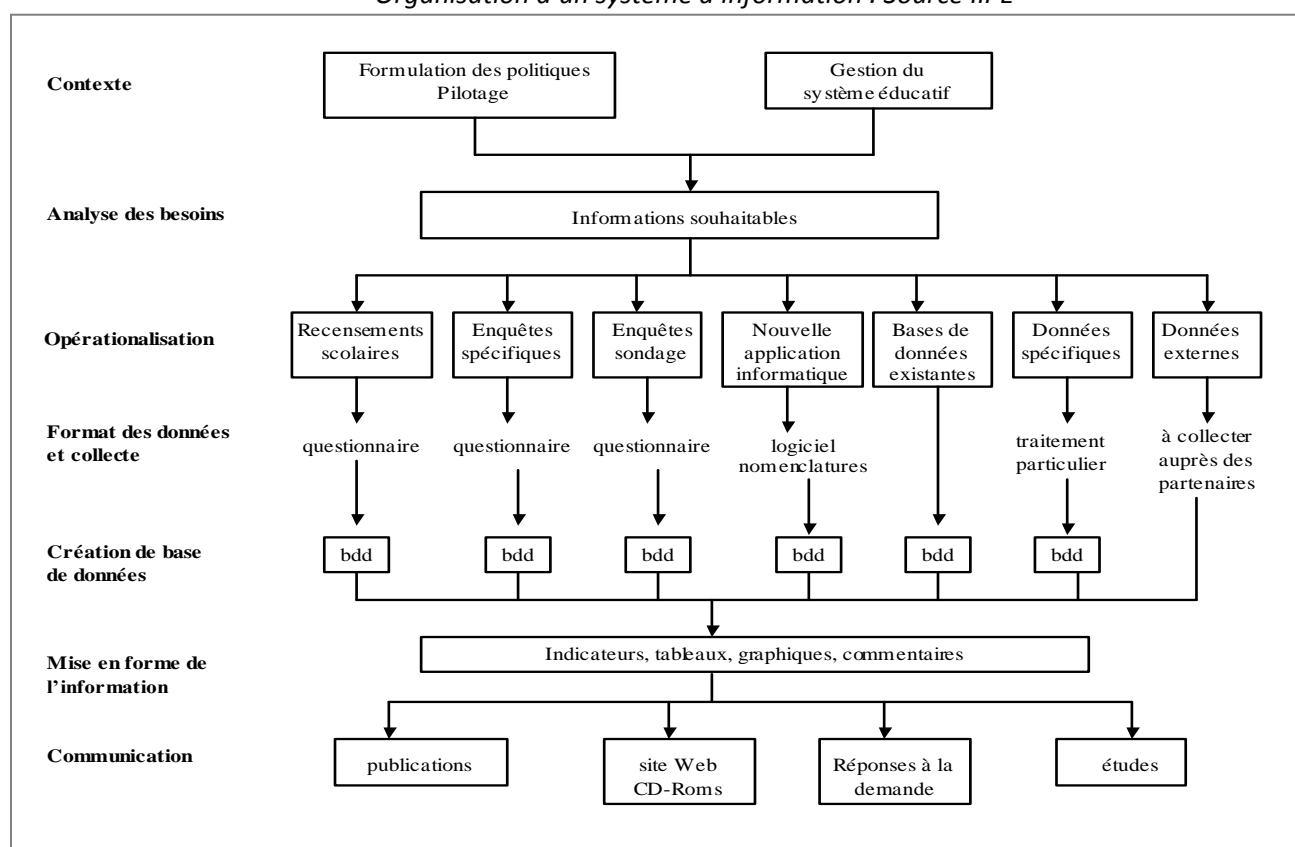
Toutefois, il convient de relever que l'approche intégrée évoquée n'implique pas nécessairement une mise en œuvre globale du système d'information. Le schéma directeur offre tout simplement un

cadre cohérent d'intervention, à partir duquel certaines activités peuvent se développer en parallèle et d'autres en séquentiel, selon la chronologie et l'ordre défini dans le schéma. Il permet de réaliser des économies tout en laissant la possibilité de progresser de manière graduelle.

Par ailleurs, l'intégration des sous-systèmes suppose que chaque sous-système pris isolément soit suffisamment cohérent et intégré au niveau de son propre SIGE, car la problématique de l'intégration se pose également à tous les niveaux. Il suffit de se référer à l'organigramme des différents ministères de l'éducation pour s'apercevoir de l'étendue des missions assignées à chaque département et la coordination nécessaire entre les entités ministérielles qui composent le sous-secteur en question.

Le schéma ci-dessous illustre la variété des informations requises pour une gestion et un pilotage efficace des systèmes d'information.

Organisation d'un système d'information : Source IIPE



La dimension technique de l'intégration des SIGE : unicité vs complémentarité

S'il est en théorie possible d'imaginer un SIGE intégré à partir d'un système unique, centralisé (base de données centralisée en ce qui concerne le stockage de l'information), alimenté à partir de sources différentes d'information, il semble toutefois irréaliste de vouloir tout fondre dans un système unique. D'abord, parce que cette approche manque de souplesse et laisse peu de marge de flexibilité pour la gestion des sous-systèmes. Ensuite, parce que l'unification des SIGE implique par ailleurs une intégration des processus de collecte des données avec toutes les incidences que cela entraîne sur l'organisation administrative, aussi bien au niveau central qu'aux niveaux déconcentrés.

Il serait plus judicieux de procéder par harmonisation des SIGE existants, afin de faciliter leur communication. Car il s'agit en définitive d'établir les liens de complémentarité entre les entités

concernées. L'harmonisation des nomenclatures et des concepts revêt à cet égard une importance capitale : la communication suppose le partage d'un lexique commun.

L'école au centre du processus d'intégration des SIGE

L'objectif ultime de tout système d'information est de mettre à la disposition de tous les acteurs du système éducatif des informations pertinentes et suffisamment fiables qui facilitent la gestion, le pilotage et la communication.

La question de la fiabilité est particulièrement importante car elle influe significativement sur les décisions de gestion et de pilotage. Un des moyens efficaces de garantir la fiabilité des données/informations est de s'assurer de la fiabilité de leur source. Or, une grande partie des informations traitées trouvent leur origine au niveau de l'établissement. Par conséquent, renforcer les capacités de gestion de l'information au niveau établissement, c'est s'assurer du bon fonctionnement des SIGE aux différents niveaux de gestion (central et déconcentré), car il s'agit ensuite d'une question d'agrégation de données et d'information.

Mais les capacités à renforcer au niveau des établissements ne doivent pas se limiter à la production des données, ni au remplissage des questionnaires, aussi importants soient-ils. Elles doivent s'étendre à l'utilisation des données produites à des fins de gestion et de pilotage au niveau même de l'établissement. Cette approche présente des avantages considérables :

- L'utilisation des données dans l'établissement permet aux utilisateurs de ces données de mieux contrôler leur fiabilité. Cette fiabilité sera d'autant plus importante que les résultats des statistiques produites seront discutés localement ;
- Le « concept d'école efficace », en usage dans les pays d'Amérique du Nord, considère l'organisation interne des écoles comme facteur déterminant de la performance scolaire. La gestion dans les « écoles efficaces » repose sur un système de micro-planification locale dont la mise en œuvre nécessite de nombreuses informations et données. Disposer d'un SIGE au niveau de l'école participe donc de leur efficacité.
- Enfin, les relations entre les établissements et les administrations, très souvent déséquilibrées, pourront désormais être plus équitables, car il ne s'agira plus pour les établissements d'être de simples fournisseurs d'information avec très souvent sans pouvoir bénéficier d'un retour d'information des administrations.


En guise de conclusion

L'intégration des SIGE est un exercice gigantesque qui peut s'étendre sur plusieurs années. Aussi, implique-t-elles plusieurs sous-secteurs et ministères. Sa réussite dépendra en grande partie de la mobilisation de tous les acteurs et de leur capacité à établir un consensus durable. La détermination des autorités ministérielles est à cet égard indispensable.

Pour être efficace, cette mobilisation doit s'accompagner d'une stratégie de renforcement des capacités sur au moins deux aspects essentiels relatifs aux SIGE : (i) la production des données et informations pour la gestion et le pilotage de l'éducation et (ii) l'utilisation effective de ces informations aussi bien au niveau des administrations qu'au niveau des établissements.

Enfin la complexité de la mise en œuvre d'un système d'information intégré exige de procéder avec méthode. L'existence d'une structure technique et d'une structure politique de pilotage semble nécessaire à la réussite de tout projet de cette nature.

Dans le cas du Maroc, la mobilisation observée au plus haut niveau politique et l'existence de structures techniques et institutionnelles compétentes laissent entrevoir des évolutions prometteuses de l'intégration des SIGE dans le pays. Au niveau sous-régional et régional, l'expérience en cours dans le pays pourrait inspirer les nombreuses initiatives émergentes dans le même domaine.




United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

International Institute
for Educational Planning

Système d'information intégré et pilotage, suivi et évaluation des systèmes d'éducation- formation et de recherche scientifique

K. SYLLA, IIEP-UNESCO


Plan de la présentation



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

International Institute
for Educational Planning

1. Les Systèmes d'information intégrés : les cadres de l'intégration
2. Les enjeux de l'intégration sur la planification de l'éducation



L'intégration des systèmes d'information : les concepts



- ▶ **SIGE** : ensemble des méthodes et procédures de collecte et de traitement de l'information à des fins de gestion et de pilotage stratégique aux différentes instances d'administration et de prise de décision
- ▶ **Intégration** : mise en relation organique ; cohérence ; complémentarité vs superposition, juxtaposition



L'intégration des systèmes d'information



- ▶ Cadre référentiel d'intégration
- ▶ Cadre institutionnel et organisationnel
- ▶ Cadre technique



L'intégration des SI : cadre institutionnel



- ▶ Deux aspects : organisation institutionnelle & ressources humaines.
- ▶ Centralisation vs décentralisation
- ▶ Localisation du SI : direction transversale autonome ou direction associée à la Planification ?
- ▶ Questions inséparables des ressources humaines : quelle stratégie de renforcement des capacités ?



L'intégration des SI : cadre technique



- ▶ Schéma directeur d'informatisation comme cadre d'intégration technique
- ▶ Conception logiciel :
 - ▶ normalisation et définition des nomenclatures
 - ▶ Modularité
 - ▶ Progiciels de gestion intégrée (PGI)
- ▶ Développement logiciel :
 - ▶ Application Web - interopérabilité
 - ▶ Framework - RDF
- ▶ Interconnexion Réseau : câblage filaire, technologie Long Term Evolution (LTE), etc.



Les avantages de l'approche intégrée des SI



- Richesse informationnelle
- Fiabilité des données
- Gain de productivité
- Travail collaboratif
- Intégrité des données
- Non redondance de l'information
- Rapidité de traitement de l'information



Evolution des approches en planification



- Approche par projets
- Approche sectorielle élargie (SWAP) : démarche programme
- Approche intégrée



Le processus de la planification stratégique



Activités de planification

Diagnostic : analyse de la situation actuelle et de son environnement

Formulation de politique : choix des objectifs et stratégies

Préparation de Plan : définition d'objectifs précis et mise en relation des objectifs et des ressources

Pilotage : évaluation de la progression et actions correctives



L'évaluation des acquis scolaires



- ▶ Un puissant instrument de pilotage
 - ▶ Identification des facteurs explicatifs des performances
- ▶ Mobilisation d'informations diverses
 - ▶ Environnement scolaire et extrascolaire



En conclusion



- ▶ **Une nécessité**
 - ▶ Complexité croissante des objectifs des systèmes éducatifs
 - ▶ Démultiplication des sources de données
 - ▶ Exigence accrue de performance
- ▶ **Des opportunités**
 - ▶ Évolution des approches dans la gestion et le pilotage des systèmes éducatifs
 - ▶ Evolutions technologiques favorables



En conclusion



- ▶ **Mais des contraintes**
 - ▶ Difficulté principale : conduite de la réforme, car il s'agit d'un changement profond qui a des incidences sur l'organisation du système éducatif et dans les modes de travail.
- ▶ **La mise en place de la réforme**
 - ▶ Hiérarchisation des interventions
 - ▶ De la macrostructure de gestion à la microstructure centrée sur les établissements : concept central **d'efficacité des écoles comme nouveau paradigme**



Retour d'expérience de mise en place du système d'information intégré de l'Observatoire National de l'Emploi

M.Saad LOUDIYI

- **Présentation**
- **Constats et recommandations**
- **Système d'information cible**
- **Indicateurs du marché du travail**
- **Sous-système pilote**
- **Synthèse et retour d'expérience**

Présentation

La Direction de l'Emploi (DE) relevant du Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle a mandaté IT Consulting pour mener une étude sur la mise en place d'un système d'information. Son rôle est de permettre la consolidation et le traitement des données provenant des différents partenaires (CNSS, ANAPEC, HCP, MCI, DT) et la restitution de ces données sous forme de rapports, tableaux de bords et statistiques sur la situation du travail et de l'emploi au Maroc.

Constats et recommandations

Le processus de traitement des données tel qu'il est implémenté présentait des problèmes à différents niveaux, à savoir :

- Déficit au niveau de la communication inter-entités, ce qui se traduit par une duplication d'efforts, une perte de temps et vis-à-vis des partenaires par une multitude d'interlocuteurs qui demandent les mêmes données ;
- Forte dépendance des pourvoyeurs de données externes dont la relation n'est pas formalisée et systématisée en matière d'échange de données. Un constat qui impacte directement la disponibilité et la qualité des données ;
- Une grande variabilité dans les concepts, les nomenclatures, les méthodes, les contenus et les résultats auxquels aboutissent les différentes sources d'informations lorsqu'elles parlent des mêmes réalités ;
- Utilisation massive des outils bureautiques qui limitent le partage, l'historisation et l'automatisation des résultats ;
- Peu de temps consacré aux tâches à forte valeur ajoutée (analyses, projections, simulations...) ;
- Le traitement des données sur les travailleurs à l'étranger est fait manuellement, ce qui rend l'exploitation de ces données très difficile ;
- Faible niveau de documentation et multiplicité des espaces de stockage des données de travail (Excel en général).

L'analyse du processus a révélé la nécessité de réorganiser le travail effectué en profitant des NTIC tout en contractualisant la relation avec les partenaires, en instaurant un protocole d'échanges de données qui garantira leur fiabilité, intégrité et confidentialité.

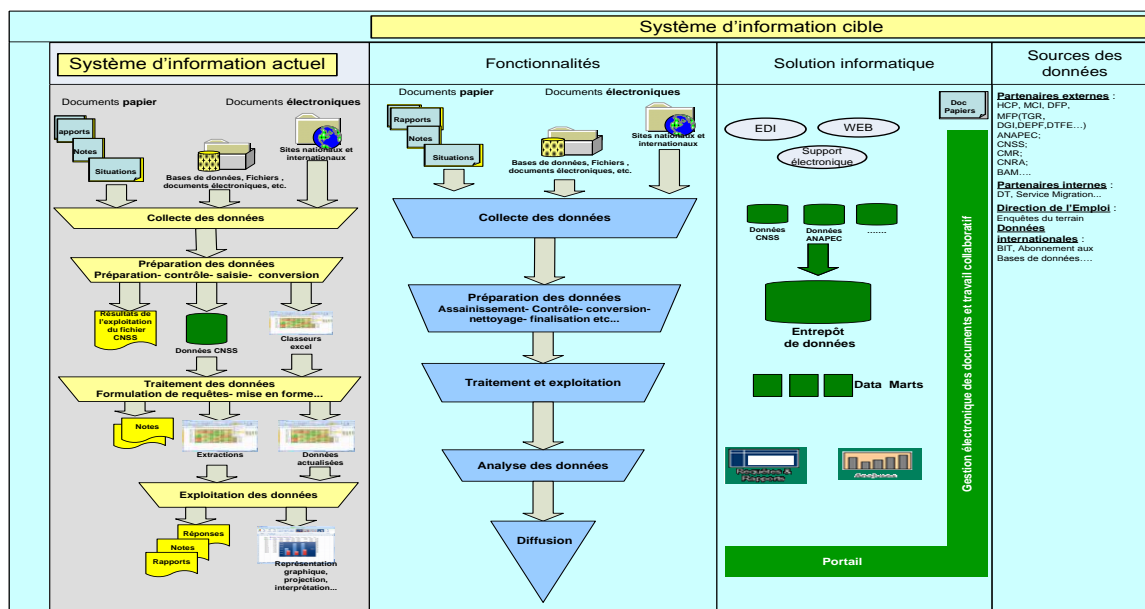
Système d'information cible

Le système d'information cible a été pensée dans une optique idéaliste sans prise en compte des contraintes potentielles (budgétaire, technique, ressources...). L'objectif était de répondre aux différentes exigences collectées lors de l'analyse de l'existant et des doléances des utilisateurs.

Le système futur est composé de cinq blocs fonctionnels :

- Collecte des données ;
- Préparation des données ;
- Exploitation et traitement des données ;
- Consultation et analyse des données ;
- Diffusion des informations.

Le schéma de la figure ci-dessous décrit de manière synoptique le futur système d'information en le confrontant avec l'existant.



Indicateurs du marché du travail

Parmi les objectifs assignés au futur système de la DE (SIMT), la présentation d'un nombre restreint d'indicateurs du marché du travail sous une forme conviviale tout en les rendant accessibles au plus grand nombre d'utilisateurs.

La réflexion a mis en évidence les onze domaines suivants :

- Domaine 01 : Population total et activité ;
- Domaine 02 : Emploi ;
- Domaine 03 : Chômage ;
- Domaine 04 : Offres de diplômes et de formations ;
- Domaine 05 : Insertions / mesures d'emploi ;
- Domaine 06 : Flux de main d'œuvre (Entrées et sorties, mobilité) ;
- Domaine 07 : Coûts et durées du travail ;
- Domaine 08 : Démographie des entreprises ;
- Domaine 09 : Climat social ;
- Domaine 10 : Migration et émigration ;
- Domaine 11 : Agrégats macro-économiques.

Chacun de ces domaines couvre des données et des indicateurs spécifiques, et pour lesquelles un rapprochement a été effectué avec les 20 indicateurs clés définis par le Bureau international de travail.

Sous-système pilote

A l'issue de la phase d'étude et de conception, un sous-système pilote a été développé suivant trois étapes :

- L'étape de conception technique ayant pour objectif la conception technique du sous système d'un point de vue interne, de telle façon qu'il réponde aux spécifications définies dans les phases de l'étude ;
- Le développement des différents composants du sous-système à travers le paramétrage du produit acquis ;
- Les prestations d'accompagnement telles que la formation, la mise en œuvre et l'assistance au démarrage.

Synthèse et retour d'expérience

La présente étude suivie de la réalisation du site pilote a été riche en enseignements :

- L'implication et l'engagement de tous les partenaires sont des conditions de réussite et de pérennité ;
- La complémentarité et la coordination sont aussi un gage de réussite ;
- L'harmonisation et l'homogénéisation sont des pré-requis ;
- La fluidité dans la collecte des données et leur fiabilisation conditionnent la qualité des résultats ;
- L'automatisation et l'utilisation des NTIC sont des facteurs favorables ;
- L'acquisition et la mise en place des outils et plateformes doivent venir dans un 2^{ème} temps ;
- Une attention particulière doit être accordée aux RH, au travail en équipe et à la communication ;
- Élaborer en concertation l'objectif final au lieu de le définir d'emblée ;
- Augmenter progressivement le contenu pour garantir une montée en puissance maîtrisée et durable ;
- Trouver un juste compromis entre la priorité du délai de réalisation et la priorité de la maturité des systèmes de gestion individuels ;
- Les conventions avec les partenaires doivent être opérationnelles et avec des engagements mesurables de type «SLA» ;
- Il faut penser à soigner la qualité de l'animation de l'observatoire.

Journées d'étude sur le thème
« Vers un système d'information National de
l'éducation-formation et de la recherche
scientifique : SINEFOR ».
26 et 27 octobre 2011

Projet de l'Observatoire National de l'Emploi
« Retour d'expérience »

Saâd LOUDIYI
loudiyi@itconsulting.ma



Sommaire

■ Présentation du projet de l'observatoire

- ♦ Genèse et Benchmark
- ♦ Objectifs et missions
- ♦ Organisation
- ♦ Instances et coordination
- ♦ Axes stratégiques du plan d'action

■ Projet : Mise en place d'un système d'information sur le marché du travail

■ Synthèse et retour d'expérience

Sommaire

■ Présentation du projet de l'observatoire

- ♦ Genèse et Benchmark
- ♦ Objectifs et missions
- ♦ Organisation
- ♦ Instances et coordination
- ♦ Axes stratégiques du plan d'action

■ Projet : Mise en place d'un système d'information sur le marché du travail

■ Synthèse et retour d'expérience

Point de départ

■ Une **multitude** de sources statistiques :

- ♦ Les recensements de la population et de l'habitat
- ♦ Les enquêtes auprès des ménages
- ♦ Les enquêtes auprès des entreprises
- ♦ Le dispositif de la formation professionnelle
- ♦ Les fichiers administratifs (ANAPEC, CNSS, Inspection du travail)

■ **Appréciation et constats :**

- ♦ Le changement de **définitions et concepts** d'une source à une autre pose le problème de l'homogénéisation, de la comparabilité et du suivi.
- ♦ **L'absence d'un réseau** permanent et institutionnalisé fait qu'il n'existe aucune coordination continue entre producteurs et utilisateurs des données.
- ♦ Les fichiers administratifs sont fondés sur une **base déclarative**, et avec des concepts, et des **définitions propres** aux organismes qui les produisent.
- ♦ Les différentes sources ne donnent qu'un **instantané** d'un système dynamique en constante évolution.

Benchmark et décision

- **Pratique très répandue à travers le monde ;**
- **Instruction en 2005 pour la création d'un observatoire national de l'emploi, avec comme objectifs :**
 - ♦ Servir de **guide à la politique** de l'emploi ;
 - ♦ Aider à la **transparence** et au bon fonctionnement du marché du travail ;
 - ♦ Mener des études permettant la formulation, la mise en œuvre et l'évaluation d'actions visant à réduire le chômage ;
 - ♦ **Améliorer l'efficacité** de ces politiques.
- **Cependant cette réalisation implique :**
 - ♦ L'articulation des **différentes sources** de données statistiques ;
 - ♦ La **mise en réseau** et la structuration des informations disponibles ;
 - ♦ L'impulsion d'actions statistiques et **d'analyse complémentaires** ;
 - ♦ L'instauration et **l'harmonisation** des outils de mesure et d'analyse, en l'occurrence les nomenclatures d'emploi, de qualifications et de diplômes.

Benchmark et décision

- **Pratique très répandue à travers le monde ;**
- **Instruction en 2005 pour la création d'un observatoire national de l'emploi, avec comme objectifs :**
 - ♦ Servir de **guide à la politique** de l'emploi ;
 - ♦ Aider à la **transparence** et au bon fonctionnement du marché du travail ;
 - ♦ Mener des études permettant la formulation, la mise en œuvre et l'évaluation d'actions visant à réduire le chômage ;
 - ♦ **Améliorer l'efficacité** de ces politiques.
- **Cependant cette réalisation implique :**
 - ♦ L'articulation des **différentes sources** de données statistiques ;
 - ♦ La **mise en réseau** et la structuration des informations disponibles ;
 - ♦ L'impulsion d'actions statistiques et **d'analyse complémentaires** ;
 - ♦ L'instauration et **l'harmonisation** des outils de mesure et d'analyse, en l'occurrence les nomenclatures d'emploi, de qualifications et de diplômes.

Benchmark et décision

- **Pratique très répandue à travers le monde ;**
- **Instruction en 2005 pour la création d'un observatoire national de l'emploi, avec comme objectifs :**
 - ♦ Servir de **guide à la politique** de l'emploi ;
 - ♦ Aider à la **transparence** et au bon fonctionnement du marché du travail ;
 - ♦ Mener des études permettant la formulation, la mise en œuvre et l'évaluation d'actions visant à réduire le chômage ;
 - ♦ **Améliorer l'efficacité** de ces politiques.
- **Pendant cette réalisation implique :**
 - ♦ L'articulation des **différentes sources** de données statistiques ;
 - ♦ La **mise en réseau** et la structuration des informations disponibles ;
 - ♦ L'impulsion d'actions statistiques et **d'analyse complémentaires** ;
 - ♦ L'instauration et **l'harmonisation** des outils de mesure et d'analyse, en l'occurrence les nomenclatures d'emploi, de qualifications et de diplômes.

Benchmark et décision

- **Pratique très répandue à travers le monde ;**
- **Instruction en 2005 pour la création d'un observatoire national de l'emploi, avec comme objectifs :**
 - ♦ Servir de **guide à la politique** de l'emploi ;
 - ♦ Aider à la **transparence** et au bon fonctionnement du marché du travail ;
 - ♦ Mener des études permettant la formulation, la mise en œuvre et l'évaluation d'actions visant à réduire le chômage ;
 - ♦ **Améliorer l'efficacité** de ces politiques.
- **Pendant cette réalisation implique :**
 - ♦ L'articulation des **différentes sources** de données statistiques ;
 - ♦ La **mise en réseau** et la structuration des informations disponibles ;
 - ♦ L'impulsion d'actions statistiques et **d'analyse complémentaires** ;
 - ♦ L'instauration et **l'harmonisation** des outils de mesure et d'analyse, en l'occurrence les nomenclatures d'emploi, de qualifications et de diplômes.

Benchmark et décision

- **Pratique très répandue à travers le monde ;**
- **Instruction en 2005 pour la création d'un observatoire national de l'emploi, avec comme objectifs :**
 - ♦ Servir de **guide à la politique** de l'emploi ;
 - ♦ Aider à la **transparence** et au bon fonctionnement du marché du travail ;
 - ♦ Mener des études permettant la formulation, la mise en œuvre et l'évaluation d'actions visant à réduire le chômage ;
 - ♦ **Améliorer l'efficacité** de ces politiques.
- **Cependant cette réalisation implique :**
 - ♦ L'articulation des **différentes sources** de données statistiques ;
 - ♦ La **mise en réseau** et la structuration des informations disponibles ;
 - ♦ L'impulsion d'actions statistiques et **d'analyse complémentaires** ;
 - ♦ L'instauration et **l'harmonisation** des outils de mesure et d'analyse, en l'occurrence les nomenclatures d'emploi, de qualifications et de diplômes.

Sommaire

- **Présentation du projet de l'observatoire**
- **Projet : Mise en place d'un système d'information sur le marché du travail**
 - ♦ Analyse de l'existant et recommandations
 - ♦ Conception du nouveau système
 - ♦ Solution informatique et scénarii de mise en œuvre
 - ♦ Réalisation d'un sous-système pilote.
- **Synthèse et retour d'expérience.**

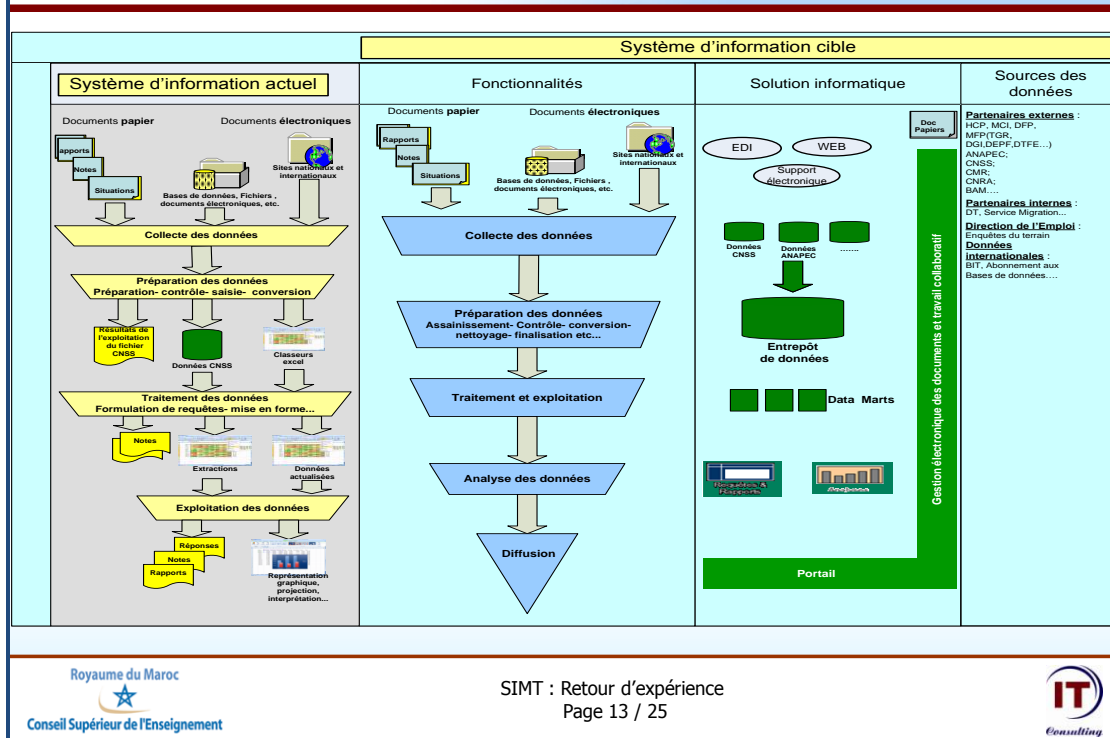
Objectifs du projet

- Élaboration du scénario optimal pour mettre en place le SIMT :
 - ♦ **L'analyse de l'existant** et les scénarios de solutions ;
 - ♦ La **conception** globale et rédaction du CPS.
- Réaliser un sous-système en tant que projet pilote :
 - ♦ Réaliser et déployer le système ;
 - ♦ Former le personnel à l'utilisation du système.
- Qualité requise et apport du futur système :
 - ♦ Cohérence avec les **axes stratégiques** de développement de la DE;
 - ♦ **Pallier aux difficultés** et insuffisances relevées ;
 - ♦ Réduction des coûts, et **amélioration de la productivité** et de la qualité du service ;
 - ♦ **Favoriser les échanges** d'information et les communications entre les différents intervenants.

Constats et recommandations

- Difficultés constatées :
 - ♦ Déficit de communication inter intervenants ;
 - ♦ La collecte des données présente des lacunes ;
 - ♦ Utilisation massive des outils bureautiques ;
 - ♦ Traitement manuel de données importantes.
- Recommandations :
 - ♦ Engager des **travaux préalables** avec les autres partenaires (concepts, nomenclatures...) ;
 - ♦ Mettre en œuvre les **conventions** avec les partenaires ;
 - ♦ **Harmoniser** et normaliser les bases de données disponibles ;
 - ♦ **Automatiser** la gestion des données métiers ;
 - ♦ S'abonner aux banques de données internationales ;
 - ♦ Disposer **d'outils automatiques** de reporting, d'analyse, d'aide à la décision, et de simulations ;
 - ♦ **Profiter des NTIC** pour la collecte, les traitements, et la diffusion.

Système d'information cible



Données du marché du travail

■ Onze domaines des données du SIMT ont été définis :

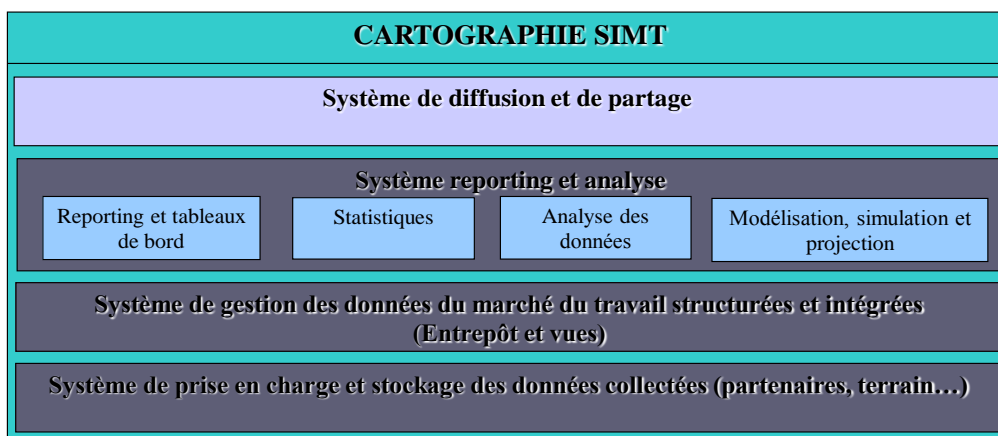
- ♦ **Domaine 01** : Population totale et activité, avec 2 indicateurs **SIMT 01.01** taux d'activité et **SIMT 01.02** taux d'inactivité;
- ♦ **Domaine 02** : Emploi, avec 4 indicateurs Taux d'emploi, Emploi privé structuré, Emploi industriel, Emploi informel.
- ♦ **Domaine 03** : Chômage ;
- ♦ **Domaine 04** : Offres de diplômes et de formations ;
- ♦ **Domaine 05** : Insertions / mesures de l'emploi ;
- ♦ **Domaine 06** : Flux de main d'œuvre ;
- ♦ **Domaine 07** : Coûts et durées du travail ;
- ♦ **Domaine 08** : Démographie des entreprises ;
- ♦ **Domaine 09** : Climat social ;
- ♦ **Domaine 10** : Migration et émigration ;
- ♦ **Domaine 11** : Agrégats macro-économiques.

Description des indicateurs

- **Définition** de l'indicateur ;
- Méthodologie de **calcul** de l'indicateur (formules de calcul de l'indicateur) ;
- **Axes** ou **variables** pour lesquels l'indicateur est calculé, tels que âge, diplôme, région, activités ...
- Détails des valeurs de base et/ou calculées ;
- **Sources** de données de base en spécifiant leur nature, source et producteur ;
- La liste des sous **indicateurs ICMT déduits** du présent indicateur ;
- Insuffisances actuelles de l'indicateur et projets d'amélioration ;
- **Évolution de l'indicateur** : est un tableau qui présentera un suivi dans le temps des valeurs de l'indicateur tant au niveau national, qu'au niveau international.

SIMT 01.01		Taux d'activité.		DOMAINE Population totale et activité																																																																																			
ICMT 1																																																																																							
<p>Définition : Le taux d'activité indique la part de la population âgée de 15 ans et plus qui participe ou cherche à participer à la production de biens et services dans la population du pays âgée de 15 ans et plus.</p>																																																																																							
<p>Méthodologie de calcul de l'indicateur</p> <p>La méthode de calcul de l'indicateur de base est la suivante : $\text{Taux brut d'activité} = (\text{Population active} / \text{Population totale}) \times 100$ $\text{Taux d'activité} = (\text{Population active 15ans} / \text{Population totale 15ans}) \times 100$ Cet indicateur est produit d'une manière annuelle, trimestrielle, et à l'occasion des opérations de ROPH.</p>																																																																																							
<p>Axes ou variables pour lesquels l'indicateur est calculé</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>AXE</th> <th>Valeurs ou Modalités</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sexe</td> <td>Masculin, féminin</td> </tr> <tr> <td>Âge</td> <td>-15, 15-24, 15-19, 20-24, 25-34, 35-39, 30-34, 35-44, 35-39, 40-44, 45-59, 45-49, 50-54, 55-59, 60+</td> </tr> <tr> <td>Niveau d'instruction (scolaire)</td> <td>Sans Niveau, Mijd, Fondamental 1^{er} cycle, Fondamental 2^{ème} cycle, Secondaire, Supérieur, Autre</td> </tr> <tr> <td>Diplôme</td> <td>Sans Diplôme, Niveau moyen, Enseignement fondamental, Qualification professionnelle, Spécialisation professionnelle, Niveau supérieur, Enseignement tertiaire, Enseignement supérieur, Technicien et cadres moyens, Non déclaré</td> </tr> <tr> <td>Région</td> <td>Les seize régions économiques</td> </tr> <tr> <td>Milieu de résidence</td> <td>Urbain, Rural</td> </tr> </tbody> </table>						AXE	Valeurs ou Modalités	Sexe	Masculin, féminin	Âge	-15, 15-24, 15-19, 20-24, 25-34, 35-39, 30-34, 35-44, 35-39, 40-44, 45-59, 45-49, 50-54, 55-59, 60+	Niveau d'instruction (scolaire)	Sans Niveau, Mijd, Fondamental 1 ^{er} cycle, Fondamental 2 ^{ème} cycle, Secondaire, Supérieur, Autre	Diplôme	Sans Diplôme, Niveau moyen, Enseignement fondamental, Qualification professionnelle, Spécialisation professionnelle, Niveau supérieur, Enseignement tertiaire, Enseignement supérieur, Technicien et cadres moyens, Non déclaré	Région	Les seize régions économiques	Milieu de résidence	Urbain, Rural																																																																				
AXE	Valeurs ou Modalités																																																																																						
Sexe	Masculin, féminin																																																																																						
Âge	-15, 15-24, 15-19, 20-24, 25-34, 35-39, 30-34, 35-44, 35-39, 40-44, 45-59, 45-49, 50-54, 55-59, 60+																																																																																						
Niveau d'instruction (scolaire)	Sans Niveau, Mijd, Fondamental 1 ^{er} cycle, Fondamental 2 ^{ème} cycle, Secondaire, Supérieur, Autre																																																																																						
Diplôme	Sans Diplôme, Niveau moyen, Enseignement fondamental, Qualification professionnelle, Spécialisation professionnelle, Niveau supérieur, Enseignement tertiaire, Enseignement supérieur, Technicien et cadres moyens, Non déclaré																																																																																						
Région	Les seize régions économiques																																																																																						
Milieu de résidence	Urbain, Rural																																																																																						
<p>Détails des valeurs de base et/ou calculées</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Désignation</th> <th>Indication de calcul</th> <th>Observation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D1 : Population totale</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D2 : Population totale âgée de +15</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D3 : Population active</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D4 : Population active de +15</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C1 : Taux d'activité brute</td> <td>$C1 = (D3 / D1) \times 100$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C2 : Taux d'activité de la population de +15</td> <td>$C2 = (D4 / D2) \times 100$</td> <td>Sous ensemble de C1</td> </tr> </tbody> </table>						Désignation	Indication de calcul	Observation	D1 : Population totale			D2 : Population totale âgée de +15			D3 : Population active			D4 : Population active de +15			C1 : Taux d'activité brute	$C1 = (D3 / D1) \times 100$		C2 : Taux d'activité de la population de +15	$C2 = (D4 / D2) \times 100$	Sous ensemble de C1																																																													
Désignation	Indication de calcul	Observation																																																																																					
D1 : Population totale																																																																																							
D2 : Population totale âgée de +15																																																																																							
D3 : Population active																																																																																							
D4 : Population active de +15																																																																																							
C1 : Taux d'activité brute	$C1 = (D3 / D1) \times 100$																																																																																						
C2 : Taux d'activité de la population de +15	$C2 = (D4 / D2) \times 100$	Sous ensemble de C1																																																																																					
<p>Sources des données de base</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Donnée</th> <th>Nature</th> <th>Source</th> <th>Producteur</th> <th>Observation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D1</td> <td></td> <td>ENE, ROPH</td> <td>HCP</td> <td></td> </tr> <tr> <td>D2</td> <td></td> <td>ENE, ROPH</td> <td>HCP</td> <td></td> </tr> <tr> <td>D3</td> <td></td> <td>ENE, ROPH</td> <td>HCP</td> <td></td> </tr> <tr> <td>D4</td> <td></td> <td>ENE, ROPH</td> <td>HCP</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C1</td> <td></td> <td>ENE, ROPH</td> <td>HCP</td> <td>En cas d'absence, calcul par la DE</td> </tr> <tr> <td>C2</td> <td></td> <td>ENE, ROPH</td> <td>HCP</td> <td>En cas d'absence, calcul par la DE</td> </tr> </tbody> </table>						Donnée	Nature	Source	Producteur	Observation	D1		ENE, ROPH	HCP		D2		ENE, ROPH	HCP		D3		ENE, ROPH	HCP		D4		ENE, ROPH	HCP		C1		ENE, ROPH	HCP	En cas d'absence, calcul par la DE	C2		ENE, ROPH	HCP	En cas d'absence, calcul par la DE																																															
Donnée	Nature	Source	Producteur	Observation																																																																																			
D1		ENE, ROPH	HCP																																																																																				
D2		ENE, ROPH	HCP																																																																																				
D3		ENE, ROPH	HCP																																																																																				
D4		ENE, ROPH	HCP																																																																																				
C1		ENE, ROPH	HCP	En cas d'absence, calcul par la DE																																																																																			
C2		ENE, ROPH	HCP	En cas d'absence, calcul par la DE																																																																																			
<p>Sous indicateurs ICMT déduits</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Indicateur</th> <th>Désignation</th> <th>Observation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ICMT 01</td> <td>Le taux d'activité est le rapport, exprimé en pourcentage, entre la population active et la population en âge de travailler. Il correspond à C2.</td> <td>L'indicateur est ventilé par sexe et par groupe d'âge.</td> </tr> </tbody> </table>						Indicateur	Désignation	Observation	ICMT 01	Le taux d'activité est le rapport, exprimé en pourcentage, entre la population active et la population en âge de travailler. Il correspond à C2.	L'indicateur est ventilé par sexe et par groupe d'âge.																																																																												
Indicateur	Désignation	Observation																																																																																					
ICMT 01	Le taux d'activité est le rapport, exprimé en pourcentage, entre la population active et la population en âge de travailler. Il correspond à C2.	L'indicateur est ventilé par sexe et par groupe d'âge.																																																																																					
<p>Insuffisances actuelles de l'indicateur et projets d'amélioration</p>																																																																																							
<p>Evolution de l'indicateur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Etendu</th> <th rowspan="2">Objectif</th> <th colspan="10">Evolution</th> </tr> <tr> <th>01</th> <th>02</th> <th>03</th> <th>04</th> <th>05</th> <th>06</th> <th>07</th> <th>08</th> <th>09</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="12">National</td> </tr> <tr> <td>Global</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ICMT 01</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="12">Pays ou Région 1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Etendu	Objectif	Evolution										01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	National												Global												ICMT 01												Pays ou Région 1																							
Etendu	Objectif	Evolution																																																																																					
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10																																																																												
National																																																																																							
Global																																																																																							
ICMT 01																																																																																							
Pays ou Région 1																																																																																							

Cartographie du futur système



Scénarii de mise en œuvre

- **Trois** scénarii ont été étudiés :
 - ♦ Développement spécifique ;
 - ♦ Acquisition et adaptation d'un outil complet du marché ;
 - ♦ Acquisition de plusieurs outils spécialisés.
- 1^{ère} phase : analyse des 3 précédents scénarii selon la méthode **SWOT** (Forces, faiblesses, opportunités, et menaces)
- 2^{ème} phase : analyse des outils et solutions selon les **critères** :
 - ♦ Couverture fonctionnelle ;
 - ♦ Évolutivité ;
 - ♦ Intégration ;
 - ♦ Ouverture ;
 - ♦ Disponibilité des ressources ;
 - ♦ Coût et part de marché.

Projet pilote réalisé

■ Couverture complète des fonctionnalités :

- ◆ Collecte des données ;
- ◆ Préparation, contrôle, assainissement ...;
- ◆ Traitement et exploitation ;
- ◆ Analyse des données ;
- ◆ Diffusion.

■ Données traitées :


- ◆ Représentatives ;
- ◆ De plus d'une source (CNSS et DE) ;
- ◆ De préférence structurées.

■ Résultats produits :

- ◆ Des indicateurs nationaux et internationaux ;
- ◆ Présentation selon plusieurs axes ;
- ◆ Des tableaux de bord partiels.

Résultats produits

1.1 TAUX D'EMPLOI

	Taux d'emploi.	D-OM-AINE Emploi
---	-----------------------	----------------------------

Informations :
Le Taux d'emploi regroupe toutes les personnes âgées de 15 ans et plus, qui se déclarent être pourvues d'une activité professionnelle au moment de l'enquête. Un actif occupé peut être un employeur, un salarié, un indépendant, un aide familial, un apprenti, un associé ou un membre

Méthodologie de calcul de l'indicateur :

Le taux d'emploi est le rapport de la population active occupée sur la population totale de 15 ans et plus.

Formule de calcul : $Taux\ d'emploi = \frac{Population\ active\ occupée}{Population\ totale\ 15\ ans\ et\ plus}$

Cet indicateur est présenté dans monnaie nationale, sous forme de tableau de bord et de graphique de type

Les données sont présentées pour les années 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685, 2686, 2687, 2688, 2689, 2690, 2691, 2692, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2698, 2699, 2700, 2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708, 2709, 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2717, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722, 2723, 2724, 2725, 2726, 2727, 2728, 2729, 2730, 2731, 2732, 2733, 2734, 2735, 2736, 2737, 2738, 2739, 2740, 2741, 2742, 2743, 2744, 2745, 2746, 2747, 2748, 2749, 2750, 2751, 2752, 2753, 2754, 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, 2760, 2761, 2762, 2763, 2764, 2765, 2766, 2767, 2768, 2769, 2770, 2771, 2772, 2773, 2774, 2775, 2776, 2777, 2778, 2779, 2780, 2781, 2782, 2783, 2784, 2785, 2786, 2787, 2788, 2789, 2790, 2791, 2792, 2793, 2794, 2795, 2796, 2797, 2798, 2799, 2800, 2801, 2802, 2803, 2804, 2805, 2806, 2807, 2808, 2809, 2810, 2811, 2812, 2813, 2814, 2815, 2816, 2817, 2818, 2819, 2820, 2821, 2822, 2823, 2824, 2825, 2826, 2827, 2828, 2829, 2830, 2831, 2832, 2833, 2834, 2835, 2836, 2837, 2838, 2839, 2840, 2841, 2842, 2843, 2844, 2845, 2846, 2847, 2848, 2849, 2850, 2851, 2852, 2853, 2854, 2855, 2856, 2857, 2858, 2859, 2860, 2861, 2862, 2863, 2864, 2865, 2866, 2867, 2868, 2869, 2870, 2871, 2872, 2873, 2874, 2875, 2876, 2877, 2878, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 2891, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2900, 2901, 2902, 2903, 2904, 2905, 2906, 2907, 2908, 2909, 2910, 2911, 2912, 2913, 2914, 2915, 2916, 2917, 2918, 2919, 2920, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2927, 2928, 2929, 2930, 2931, 2932, 2933, 2934, 2935, 2936, 2937, 2938, 2939, 2940, 2941, 2942, 2943, 2944, 2945, 2946, 2947, 2948, 2949, 2950, 2951, 2952, 2953, 2954, 2955, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 2963, 2964, 2965, 2966, 2967, 2968, 2969, 2970, 2971, 2972, 2973, 2974, 2975, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986, 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009, 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3019, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3044, 3045, 3046, 3047, 3048, 3049, 3050, 3051, 3052, 3053, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3059, 3060, 3061, 3062, 3063, 3064, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084, 3085, 3086, 3087, 3088, 3089, 3090, 3091, 3092, 3093, 3094, 3095, 3096, 3097, 3098, 3099, 3100, 3101, 3102, 3103, 3104, 3105, 3106, 3107, 3108, 3109, 3110, 3111, 3112, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3119, 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 3125, 3126, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134, 3135, 3136, 3137, 3138, 3139, 3140, 3141, 3142, 3143, 3144, 3145, 3146, 3147, 3148, 3149, 3150, 3151, 3152, 3153, 3154, 3155, 3156, 3157, 3158, 3159, 3160, 3161, 3162, 3163, 3164, 3165, 3166, 3167, 3168, 3169, 3170, 3171, 3172, 3173, 3174, 3175, 3176, 3177, 3178, 3179, 3180, 3181, 3182, 3183, 3184, 3185, 3186, 3187, 3188, 3189, 3190, 3191, 3192, 3193, 3194, 3195, 3196, 3197, 3198, 3199, 3200, 3201, 3202, 3203, 3204, 3205, 3206, 3207, 3208, 3209, 3210, 3211, 3212, 3213, 3214, 3215, 3216, 3217, 3218, 3219, 3220, 3221, 3222, 3223, 3224, 3225, 3226, 3227, 3228, 3229, 3230, 3231, 3232, 3233, 3234, 3235, 3236, 3237, 3238, 3239, 3240, 3241, 3242, 3243, 3244, 3245, 3246, 3247, 3248, 3249, 3250, 3251, 3252, 3253, 3254, 3255, 3256, 3257, 3258, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 3266, 3267, 3268, 3269, 3270, 3271, 3272, 3273, 3274, 3275, 3276, 3277, 3278, 3279, 3280, 3281, 3282, 3283, 3284, 3285, 3286, 3287, 3288, 3289, 3290, 3291, 3292, 3293, 3294, 3295, 3296, 3297, 3298, 3299, 3300, 3301, 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3307, 3308, 3309, 3310, 3311, 3312, 3313, 3314, 3315, 3316, 3317, 3318, 3319, 3320, 3321, 3322, 3323, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3332, 3333, 3334, 3335, 3336, 3337, 3338, 3339, 3340, 3341, 3342, 3343, 3344, 3345, 3346, 3347, 3348, 3349, 3350, 3351, 3352, 3353, 3354, 3355, 3356, 3357, 3358, 3359, 3360, 3361, 3362, 3363, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3371, 3372, 3373, 3374, 3375, 3376, 3377, 3378, 3379, 3380, 3381, 3382, 3383, 3384, 3385, 3386, 3387, 3388, 3389, 3390, 3391, 3392, 3393, 3394, 3395, 3396, 3397, 3398, 3399, 3400, 3401, 3402, 3403, 3404, 3405, 3406, 3407, 3408, 3409, 3410, 3411, 3412, 3413, 3414, 3415, 3416, 3417, 3418, 3419, 3420, 3421, 3422, 3423, 3424, 3425, 3426, 3427, 3428, 3429, 3430, 3431, 3432, 3433, 3434, 3435, 3436, 3437, 3438, 3439, 3440, 3441, 3442, 3443, 3444, 3445, 3446, 3447, 3448, 3449, 3450, 3451, 3452, 3453, 3454, 3455, 3456, 3457, 3458, 3459, 3460, 3461, 3462, 3463, 3464, 3465, 3466, 3467, 3468, 3469, 3470, 3471, 3472, 3473, 3474, 3475, 3476, 3477, 3478, 3479, 3480, 3481, 3482, 3483, 3484, 3485, 3486, 3487, 3488, 3489, 3490, 3491, 3492, 3493, 3494, 3495, 3496, 3497, 3498, 3499, 3500, 3501, 3502, 3503, 3504, 3505, 3506, 3507, 3508, 3509, 3510, 3511, 3512, 3513, 3514, 3515, 3516, 3517, 3518, 3519, 3520, 3521, 3522, 3523, 3524, 3525, 3526, 3527, 3528, 3529, 3530, 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547, 3548, 3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3560, 3561, 3562, 3563, 3564, 3565, 3566, 3567, 3568, 3569, 3570, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575, 3576, 3577, 3578, 3579, 3580, 3581, 3582, 3583, 3584, 3585, 3586, 3587, 3588, 3589, 3590, 3591, 3592, 3593, 3594, 3595, 3596, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 3603, 3604, 3605, 3606, 3607, 3608, 3609, 3610, 3611, 3612, 3613, 3614, 3615, 3616, 3617, 3618, 3619, 3620, 3621, 3622, 3623, 3624, 3625, 3626, 3627, 3628, 3629, 3630, 3631, 3632, 3633, 3634, 3635, 3636, 3637, 3638, 3639, 3640, 3641, 3642, 3643, 3644, 3645, 3646, 3647, 3648, 3649, 3650, 3651, 3652, 3653, 3654, 3655, 3656, 3657, 3658, 3659, 3660, 3661, 3662, 3663, 3664, 3665, 3666, 3667, 3668, 3669, 3670, 3671, 3672, 3673, 3674, 3675, 3676, 3677, 3678, 3679, 3680, 3681, 3682, 3683, 3684, 3685, 3686, 3687, 3688, 3689, 3690, 3691, 3692, 3693, 3694, 3695, 3696, 3697, 3698, 3699, 3700, 3701, 3702, 3703, 3704, 3705, 3706, 3707, 3708, 3709, 3710, 3711, 3712, 3713, 3714, 3715, 3716, 3717, 3718, 3719, 3720, 3721, 3722, 3723, 3724, 3725, 3726, 3727, 3728, 3729, 3730, 3731, 3732, 3733, 3734, 3735, 3736, 3737, 3738, 3739, 3740, 3741, 3742, 3743, 3744, 3745, 3746, 3747, 3748, 3749, 3750, 3751, 3752, 3753, 3754, 3755, 3756, 3757, 3758, 3759, 3760, 3761, 3762, 3763, 3764, 3765, 3766, 3767, 3768, 3769, 3770, 3771, 3772, 3773, 3774, 3775, 3776, 3777, 3778, 3779, 3780, 3781, 3782, 3783, 3784, 3785, 3786, 3787, 3788, 3789, 3790, 3791, 3792, 3793, 3794, 3795, 3796, 3797, 3798, 3799, 3800, 3801, 3802, 3803, 3804, 3805, 3806, 3807, 3808, 3809, 3810, 3811, 3812, 3813, 3814, 3815, 3816, 3817, 3818, 3819, 3820, 3821, 3822, 3823, 3824, 3825, 3826, 3827, 3828, 3829, 3830, 3831, 3832, 3833, 3834, 3835, 3836, 3837, 3838, 3839, 3840, 3841, 3842, 3843, 3844, 3845, 3846, 3847, 3848, 3849, 3850, 3851, 385

Sommaire

- Présentation du projet de l'observatoire
- Projet : Mise en place d'un système d'information sur le marché du travail
- **Synthèse et retour d'expérience.**

Difficultés rencontrées

- Sur le plan institutionnel
 - ◆ L'Observatoire est considéré en tant que mission ou en tant que nouvelle structure
 - ◆ Quel type de structure au sein de la fonction publique
 - ◆ Officialiser et entretenir les conventions de partenariat
 - ◆ Institutionnaliser le réseau pour la coordination
- Sur le plan financier
 - ◆ Budget propre ou mutualisé
- Sur le plan technique
 - ◆ L'accès direct aux SI des producteurs de l'information, ou à défaut la fluidité des échanges
 - ◆ Difficultés pour l'harmonisation et l'agrégation des données
 - ◆ Difficultés pour la constitution de tables de correspondances
 - ◆ ...

Synthèse et enseignements


- L'implication et **l'engagement** de tous les partenaires sont des conditions de réussite et de **pérennité**
- La complémentarité et la **coordination** au service d'un système intégré et cohérent
- **L'harmonisation** et l'homogénéisation sont des pré-requis
- La fluidité dans la **collecte** des données et leur **fiabilisation** conditionnent la qualité des résultats
- L'automatisation et l'utilisation des **NTIC** sont des facteurs favorables
- L'acquisition et la mise en place des **outils** et plateformes **ensuite**

Autres enseignements

- Une attention particulière doit être accordée aux **RH**, au travail en **équipe**, et à la **communication**
- **Élaborer** en **concertation** l'objectif final au lieu de le définir d'emblée
- Augmenter **progressivement** le contenu pour garantir une montée en puissance maîtrisée et durable
- Trouver un juste **compromis** entre la priorité du **délai** de réalisation et la priorité de la **maturité** des systèmes de gestion individuels
- Construire des produits **d'intérêts commun**
- Les **conventions** doivent être opérationnelles et avec des engagements mesurables de type «**SLA**»
- Soigner la qualité de **l'animation** de l'observatoire.

Système d'information intégré inter-universités : Expérience française

M. Thierry BEDOUIN



Journées d'étude sur le thème «Vers un système d'information National de l'éducation-formation et de la recherche scientifique : SINEFOR »

Système d'information intégré inter- universités : Expérience française

Thierry Bédouin, DSI U. Paris I Panthéon Sorbonne
Expert SI auprès du MESR et de la CPU
Président de l'association des DSI

Rabat, le 26 et 27 octobre 2011

Thierry Bédouin, Rabat, 26-27 Octobre 2011



Système d'information intégré inter- universités : Expérience française

- Plan de la présentation :
 - Contexte global
 - Les acteurs du système d'information
 - Les enjeux
 - Les actions menées
 - Les constats
 - Conclusion

Thierry Bédouin, Rabat, 26-27 Octobre 2011

Système d'information intégré inter-universités : Expérience française

- Contexte :
 - La loi LRU
 - L'autonomie des établissements
 - Des contrats quadriennaux => quinquennaux
 - La mise en place des UNR et des PRES
 - Des appels à projets : Campus, equipex, labex, idex, ...
 - Des fusions d'établissements
 - Le développement du numérique et de la dématérialisation des procédures
 - Un nombre important d'établissements (170 environ)
 - La concurrence nationale et internationale

Thierry Bédouin, Rabat, 26-27 Octobre 2011

Système d'information intégré inter-universités : Expérience française

- Les acteurs du système d'information :
 - Le MESR : besoins de remontées d'informations et d'échanges dématérialisés de données avec les établissements, besoins d'indicateurs
 - Les PRES : besoins d'agréger des données et d'échanges dématérialisés avec ses membres, le MESR et les partenaires, besoins d'indicateurs
 - Les établissements : à la source des données, des besoins de qualité et d'échanges dématérialisés avec les partenaires, besoins d'indicateurs. Ils choisissent leurs outils.

Thierry Bédouin, Rabat, 26-27 Octobre 2011

Système d'information intégré inter-universités : Expérience française

- Les acteurs du système d'information :
 - Les EPST : à la source des données, des besoins de qualité et d'échanges dématérialisés avec les partenaires, besoins d'indicateurs. Ils choisissent leurs outils.
 - L'AMUE : fournisseur de logiciels pour les établissements et soutien pour la formation et l'accompagnement des établissements
 - Les UNR (Université Numérique en Région) : actrices de mutualisation régionale, soutien à la mise en cohérence des SI, besoins d'échanges dématérialisés de données
 - RENATER, le réseau national de l'ESR : acteur de recommandations et normes
 - L'AERES : agence d'évaluation, besoins d'indicateurs
 - Les fournisseurs de logiciel : publics ou privés

Thierry Bédouin, Rabat, 26-27 Octobre 2011

Système d'information intégré inter-universités : Expérience française

- Les enjeux du SI d'établissement et son interaction avec les SI des partenaires et tutelles :
 - Qualité des informations des SI des établissements
 - Existence de référentiels communs
 - Existence de processus globaux, cohérents et de qualité
 - Définition de formats communs d'échange
 - Définition de cadres de cohérence
 - Définition de règles communes imposables aux acteurs et éditeurs de logiciels

L'autonomie des établissements et l'accroissement des différents cercles de mutualisation ne doivent pas entraîner l'éclatement des SI

Thierry Bédouin, Rabat, 26-27 Octobre 2011

Système d'information intégré inter-universités : Expérience française

- Les actions menées en France :
 - Le renforcement du rôle de l'AMUE en appui avec la CPU en tant que :
 - Service de formation et d'accompagnement des établissements
 - Concepteur-fournisseur de logiciels dans une réelle dimension SI
 - Maître d'œuvre pour la définition de cadres de cohérence
 - Accompagnateur à la définition de normes et standards pour les échanges de données
 - Le fonctionnement de l'instance nationale de concertation « Copil-SI », coprésidé par le Ministère et la CPU, dont le rôle est de :
 - Veiller à la cohérence et à la complémentarité des initiatives des différents acteurs et notamment entre la tutelle, les établissements et les EPST
 - Initier, suivre et valider la mise en place de cadre de cohérence par domaine
 - Initier, suivre et valider le développement de formats communs d'échange (Remontées SISE, CDM-fr, etc ..)
 - Veiller à la construction organisée du SI et des référentiels (BCN, ...)
 - Initier suivre et valider des recommandations nationales (recommandations d'annuaires SUPANN)

Thierry Bédouin, Rabat, 26-27 Octobre 2011

Système d'information intégré inter-universités : Expérience française

- Les actions menées en France :
 - Le rapprochement du SI des universités et celui des organismes
 - La publication par décret du référentiel général de sécurité et du référentiel général d'interopérabilité
 - Les audits menés par l'IGAENR des établissements passant aux RCE
 - La définition dans les universités de schémas directeurs du système d'information ou plus globalement du numérique
 - Les initiatives de mutualisations régionales ou nationales pour le développement du numérique et la dématérialisation des procédures
 - La mise en œuvre d'outils plus élaborés et de gestion de référentiels de données
 - La sensibilisation et la formation des acteurs et notamment des gouvernements d'établissements

Thierry Bédouin, Rabat, 26-27 Octobre 2011



Système d'information intégré inter-universités : Expérience française

- Les actions menées en France :
 - Un accroissement des capacités du réseau national RENATER
 - Une émergence de processus de fusion
 - Une émergence de réflexions de « cloud computing » de l'ESR

Thierry Bédouin, Rabat, 26-27 Octobre 2011



Système d'information intégré inter-universités : Expérience française

- Les constats aujourd'hui :
 - Une prise de conscience de la notion de SI global à tous les niveaux
 - Une complexité apparente des différents cercles de mutualisation bénéfique au SI inter établissement
 - Une tutelle dans « l'obligation » de coopérer avec les établissements
 - Des volontés régionales fortes d'échanges et de constructions communes en soutien de la volonté nationale
 - Des avancées importantes mais un chemin encore long
 - Une impulsion forte vers la diminution du nombre d'établissement
 - Des logiciels appuyés sur de grands ERP (SAP, HR Access, ..)
 - L'autonomie laisse le choix aux établissements de leurs outils
 - Une amorce de relation « gagnant-gagnant » entre les acteurs

Thierry Bédouin, Rabat, 26-27 Octobre 2011



Système d'information intégré inter-universités : Expérience française

- Conclusion :
 - La constitution d'un SI inter-établissements est un travail complexe et long
 - Les fondamentaux sont essentiels :
 - Détermination de la cible à atteindre
 - Définition de cadres de cohérence
 - Mise en place de formats d'échange
 - Définition de référentiels de données
 - Appui sur l'appareil réglementaire et législatif
 - La coopération de tous les acteurs est indispensable
 - Le développement des échanges ne laisse pas le choix tant au niveau national qu'au niveau international
 - Une continuité d'action malgré les réformes

Thierry Bédouin, Rabat, 26-27 Octobre 2011

Atelier I

Harmonisation des concepts et référentiels

Modérateur : M. Mouhcine Lakhdissi

Rapporteurs : M. Saad Allah Berhili ; M. Zouhair Bennaghmouch

Fiche atelier

Problématique :

La normalisation des nomenclatures et l'unification des concepts est un préalable à la mise en place d'un système d'information intégré, cohérent et fiable.

L'absence de nomenclatures normalisées dans les systèmes actuels engendre une redondance dans la collecte de la même information et la manipulation d'informations contradictoires, ce qui nuit à la qualité et la fiabilité des données et informations recueillies.

Il est donc indispensable de constituer une base de nomenclatures et des référentiels communs, et d'en assurer le suivi et la maintenance par tous les producteurs de données et d'informations de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique, de manière à permettre les échanges entre les différentes composantes du SEFR, et l'alimentation du système d'information national.

Les référentiels communs doivent représenter un langage partagé entre les différents partenaires du système d'information intégré et harmonisé. Ces référentiels sont à la base de la conception d'un noyau commun et d'indicateurs agrégés pour le Système d'information intégré.

Objectif :

L'objectif de l'atelier est d'ouvrir le débat sur les meilleures approches pour :

- ✓ Sensibiliser à la problématique des référentiels ;
- ✓ Débattre de la démarche à adopter pour la mise en cohérence des données de référence au niveau de chaque département et entre les différents départements ;
- ✓ Engager le débat sur les approches les plus appropriées pour mettre en place un cadre de cohérence des systèmes d'information de gestion, afin d'arriver à une interopérabilité dans chaque domaine de gestion de l'éducation, la formation et la recherche scientifique.

Éléments de réflexion et de travail :

- ✓ Harmonisation des concepts et référentiels au niveau des différents départements : quel état des lieux ?
- ✓ Quelle démarche adopter pour unifier les concepts utilisés et harmoniser les indicateurs produits par les systèmes d'information des différents départements ?
- ✓ Comment procéder à l'élaboration de référentiels communs, et les tenir à jour, au fil des évolutions sur les plans institutionnel, organisationnel et procédural ?

Introduction à l'atelier

M. Mouhcine Lakhdissi



Journées d'étude sur le thème « Vers un système d'information National de l'éducation-formation et de la recherche scientifique : SINEFOR ».

Atelier 1 : Harmonisation des concepts et référentiels

Jeudi 27 octobre 2011

neoxia

Questions

- Quel est l'état des lieux dans les différents départements ?
- Quelle démarche adopter pour unifier les concepts utilisés et harmoniser les indicateurs produits dans les systèmes d'information des différents départements ?
- Comment procéder à l'élaboration des référentiels communs, et les tenir à jour, au fil des évolutions de point de vue institutionnel, organisationnel et procédural.

Plan

- Contexte et besoins
- Origines du problème
- Définitions et classification
- Exemples de référentiels
- Impacts, enjeux et bénéfices
- Démarche de l'atelier
- Synthèse des recommandations

Plan

- Contexte et besoins
- Origines du problème
- Définitions et classification
- Exemples de référentiels
- Impacts, enjeux et bénéfices
- Démarche de l'atelier
- Synthèse des recommandations

Contexte

- Besoin de faire une double/multiple saisie de données
- Pas de consensus sur des données critiques (département=valeur différente)
- Difficulté de calculer des indicateurs globaux
- Difficulté de gérer des données historiques suite à un changement
- Un effort considérable pour remonter, consolider, utiliser l'information
- Une faible maîtrise des impacts du changement de la donnée

Besoin de la gestion des référentiels

Besoin métier

- Des définitions communes
- Une gestion cohérente de la production/MA J de l'information
- Une seule source de vérité pour les informations essentielles



Réponse au besoin

- Des données de référence rassemblées dans un référentiel
- Des processus de création et mise à jour cohérents
- Un contrôle global

Origines du problème : Métier

Processus métier réalisé par plusieurs entités

- Duplication de rôle
- Enchaînement de rôle

Information gérée par plusieurs entités internes ou externes

- Production dupliquée
- Mise à jour dupliquée
- Consommation dupliquée

Absence de définition commune et partagée

- Vocabulaire commun
- Formule et données de calcul

Origines du problème : SI

Applications

- Processus métier implémenté dans plusieurs applications
- Absence d'échanges informatisés des informations entre applications et acteurs

Données

- Bases de données locales ou régionales (non centralisées)
- Mauvaise structure conceptuelle des bases de données
- Faible contrôle sur les données stockées ou échangées

Définitions

- Un référentiel est un ensemble cohérent de données ayant une définition sémantique commune et répondant au besoin de langage commun entre plusieurs acteurs appartenant à des entités organisationnelles différentes ou à une même entité :
 - ♦ les données doivent être décrites selon un langage commun au sein de(s) l'établissement(s) utilisateur(s) d'une même base.
 - ♦ Les règles de modification sont communes : la procédure de mise à jour du référentiel par les différents utilisateurs d'une base doit être partagée.
 - ♦ Les informations sont de qualité: la fiabilité de l'information doit être garantie.
- Ce sont généralement des informations dont le cycle de vie (durée de vie) est long comparé aux autres informations du SI ou des informations qui ont une importance particulière.

Catégories de référentiels

- **Référentiels métier**
- **Dictionnaire** : référentiel simple dont la composition s'appuie sur la description d'un élément accompagné a minima d'un identifiant ou code et d'un libellé ou intitulé.
- **Annuaire** : un référentiel partagé de personnes et/ou de ressources, dont la vocation est de les identifier de manière unique
- **Nomenclatures/thésaurus/classification** : ces termes désignent des référentiels généralement liés au domaine de l'enseignement (matières, disciplines....)

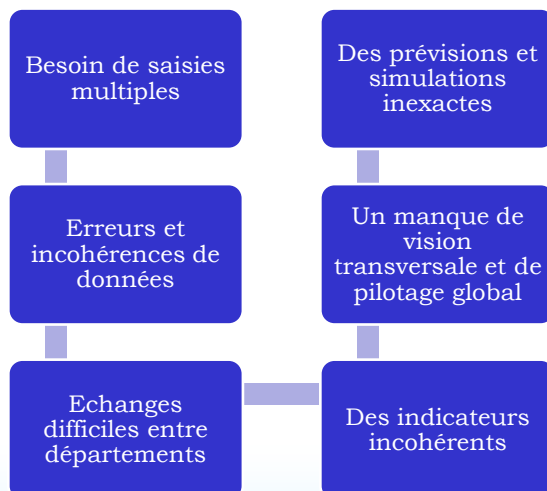
Classification

- Les référentiels **internes**: sont créés et gérés par le département, parfois en lien avec des référentiels externes.
- Les référentiels **externes**: sont fournis par un organisme externe comme le HCP, le ministère de l'intérieur ou un législateur

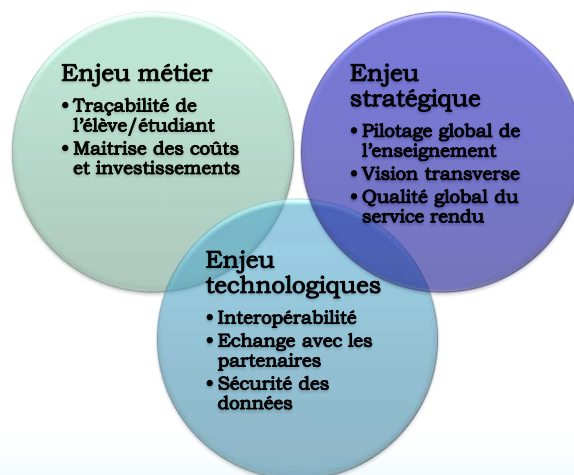
Exemples de référentiels

- Etablissements/opérateurs
- Enseignants
- Elèves/stagiaires/étudiants
- Nomenclatures
 - ◆ Nomenclatures métier : Matières, Grades, REC, Niveaux de diplôme
 - ◆ Nomenclatures comptables : Plan comptables
 - ◆ Nomenclatures de structures : Catégories d'établissement
 - ◆ Nomenclatures administratives : Ville/Localités

Impacts de l'absence de référentiels



Enjeux de la gestion des référentiels



Retour sur investissement

Productivité

- Moins de retraitements manuels, moins de temps passé à analyser des écarts
- Moins de temps consacré aux saisies

Levier financier

- Moins de charge pour administrer les données et gérer les évolutions
- Moins de rejets d'activité

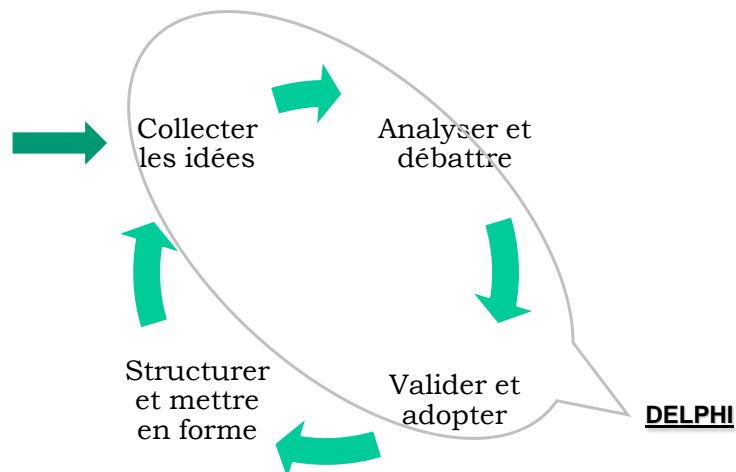
Qualité

- Meilleure confiance dans les données
- Meilleure qualité des données et des indicateurs

Compétences acquises

- Meilleure connaissance des données grâce au partage des définitions

Processus de créativité



La méthode : DELPHI

- Technique d'animation de groupe ;
- Elle bénéficie d'un large champ d'application et spécialement :
 - ♦ Etudes à caractères stratégique et prospectif ;
 - ♦ Problème complexe et à cheval sur plusieurs disciplines.
- Principales caractéristiques :
 - ♦ Équilibre entre le temps de réflexion et le temps de discussion ;
 - ♦ L'anonymat des idées exprimées : toute idée, une fois exprimée, appartient au groupe ;
 - ♦ Il est ainsi possible de réduire :
 - La pression du groupe vers la conformité ;
 - Les effets de leadership ;
 - La timidité de certains individus...

DELPHI : Étapes de la méthodologie

1. Réflexion individuelle autour du thème central.
 - ♦ Le(s) thème(s) de réflexion est décliné durant la séance introductive.
 - ♦ Au niveau de l'atelier, chaque participant exprime sur des fiches l'ensemble des idées et remarques suggérées
2. Collecte et affichage des fiches
 - ♦ Les fiches remplies sont ramassées et lues pour informer tout le groupe
3. Regroupement des idées par sous-thème
 - ♦ Une discussion s'instaure avec pour objet de regrouper les idées retenues en grands ensembles
4. Définition de l'intitulé de chaque sous-thème.
 - ♦ Les différents ensembles étant constitués, les participants se doivent, à ce niveau, de dégager une dénomination pour chacun d'entre eux
5. Hiérarchisation des sous-thèmes.
 - ♦ Les sous-thèmes sont identifiés et nommés, il s'agit de les regrouper et de les classer par ordre d'importance.
6. Présentation des résultats en séance plénière.

Recommandations

■ Niveau de la recommandation

- ♦ Organisationnel
- ♦ Processus
- ♦ Technique

■ Portée de la recommandation

- ♦ À court terme
- ♦ A moyen terme
- ♦ A long terme

■ Nature de la recommandation

- ♦ Action
- ♦ Bonne pratique
- ♦ Démarche

Résultats de l'atelier

Recommandations et démarche

Les principales recommandations sont :

- Partager les états des lieux et les recommandations ;
- Mettre en place de manière progressive ;
- Commencer par les nomenclatures ;
- Mettre en place un cadre global pour le travail de chaque département ;
- Sensibilisation, formation des utilisateurs, institutionnalisation et gestion du changement ;
- Sponsoring en termes de décision ;
- Réutilisation et mutualisation entre départements ;
- Se baser sur les nomenclatures internationales.

	Court terme	Moyen terme	Long terme
Organisation	Mise en place de conventions d'échange avec les intervenants Mise en place de comités nationaux inter-départements et de comités internes (lettres de mission)	Définition de procédures de définition et de mise à jour Mise en place d'une instance de régulation et d'harmonisation	Mise en place d'un glossaire/vocabulaire commun communiqué et partagé
Processus	Mise en place d'une cartographie/recensement des données et de propriété/responsabilité des intervenants sur les données Recueil des besoins en termes de référentiels	Uniformisation des identifications/codifications Modélisation des processus de gestion	Définition des règles de gouvernance de la donnée (production/conso-mation) (régionalisation/centralisation ..)
Technique	Etat des lieux de l'existant en termes de référentiel Définir des tables de correspondances Standardisation des technologies utilisées pour l'échange et la mise à disposition des données	Standardisation des formats d'échange Définition de conventions de nommage Avoir une couche d'interopérabilité dans les applications (services, imp/exp)	Mise en place dans chaque département de référentiels internes Avoir une plateforme d'interopérabilité globale Centraliser le référentiel dans une application avec accès/externes

Atelier II

Système d'information intégré de l'éducation-Formation : Quelle démarche ?

Modérateur : M. Saad LOUDIYI, Expert

Rapporteurs : Mme Bouchra Harraq ; M. Nabil Hmina

Fiche atelier

Problématique :

Les départements essaient de façon séparée d'améliorer leurs systèmes d'information (SI). Ces systèmes restent cependant cloisonnés, hétérogènes, non interopérables et généralement sans ouvertures de communication avec d'autres systèmes, ce qui rend difficile l'harmonisation et la cohérence des données et informations qui en émanent.

Ainsi, le but principal d'un système intégré est de consolider les informations disponibles auprès des différents producteurs, de les harmoniser et de constituer une base de données nationale, fiable, exhaustive et régulièrement mise à jour.

Le Système d'Information National de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique (SINEFOR) ainsi constitué permettra d'atteindre les objectifs suivants :

- ✓ Assurer la maîtrise de la production de données et d'informations harmonisées, fiables et utiles ;
- ✓ Améliorer la circulation des informations entre les différents partenaires ;
- ✓ Rendre disponibles et accessibles les informations nécessaires pour le pilotage, le suivi et l'évaluation.

Objectif :

Cet atelier ambitionne de dynamiser la réflexion autour des approches adéquates pour la mise en œuvre réussie de cet ambitieux système d'information, et ce, notamment, à travers:

- ✓ L'examen des techniques et approches permettant de surmonter la diversité des systèmes informatiques des Départements et de faciliter les échanges et le partage des données ;
- ✓ L'étude des mécanismes susceptibles d'aider à anticiper et à prendre en considération les attentes des différentes parties prenantes à l'égard d'un tel système et la mise à leur disposition des données et analyses en rapport avec leurs activités et préoccupations ;
- ✓ La définition de priorités, d'un plan de mise en œuvre et de scénarios réalistes et réalisables garantissant une montée en puissance maîtrisée et durable du SINEFOR.

Éléments de réflexion et de travail :

La mise en œuvre d'un tel système exige au préalable de réunir quelques conditions nécessaires à son succès. Quels sont donc ces pré-requis:

- ✓ Sur le plan institutionnel ;
- ✓ Sur le plan organisationnel ; et enfin
- ✓ Sur le plan technique et logistique.

Introduction à l'atelier

M. Saad Loudiyi



Journées d'étude sur le thème « Vers un système d'information National de l'éducation-formation et de la recherche scientifique : SINEFOR ».

Atelier 2 : « Système d'information intégré de l'éducation-
Formation : Quelle démarche ? »

Jeudi 27 octobre 2011



Sommaire

- Rappel des objectifs des journées SINEFOR
- Atelier 2 : démarches de mise en place
 - ♦ Objectifs de l'atelier
 - ♦ Axes de réflexions
- Animation de l'atelier
 - ♦ Processus de créativité
 - ♦ La méthode DELPHI



Rappel des objectifs des journées

- Renforcer l'implication, la **coordination**, et la mutualisation ;
- Établir un **état des lieux** des réalisations et projets en cours, et des expériences similaires ;
- Évaluer les actions de coordination passées, et proposer des **améliorations** ;
- Élaborer un **plan d'actions** partagé visant :
 - ♦ L'harmonisation des concept et référentiels (atelier 1);
 - ♦ La définition de la démarche pour la réalisation d'un système d'information intégré, exhaustif et efficace (atelier 2).

Contexte

- Attributions et missions du CSE tributaires des producteurs de l'information de base
- Multitude des intervenants, des sources de données et de leurs formats
- Hétérogénéité des SI unitaires et disparité de leur niveau de maturité
- Compréhension des concepts et des définitions non partagée
- Absence d'un système «automatique» de collecte, de fiabilisation, de traitement, d'analyse et de diffusion de ces informations

SINEFOR

Objectifs du SINEFOR

- Assurer la maîtrise de la production de données et d'informations harmonisées, fiables et utiles
- Améliorer la circulation des informations et faciliter les échanges entre les différents partenaires
- Suivre la mise en œuvre des stratégies et politiques éducatives
- Rendre disponibles et accessibles les informations nécessaires pour le pilotage, le suivi et l'évaluation

Le SINEFOR

■ est :

- ♦ Système de Reporting du CSE.
- ♦ Aide à la décision
- ♦ Meta-système d'information qui intègre des sous-systèmes.
- ♦ SINEFOR (Mission , Processus, organisation, Technologie)
- ♦ Entrepôt de données.
- ♦ Outil d'harmonisation intra et inter-systèmes.
- ♦ Système (fiable à la base, mis à jour, pertinent, exhaustif, valide, accessible, performant)
- ♦ Système (ouvert sur son environnement, fédérateur, fiable, transversal, compétitif à l'international, anticipe)
- ♦ Mission SINEFOR : répond à la mission de base du CSE (évaluation du SEF)
- ♦ SINEFOR doit aussi répondre au besoin des autres départements (valeur ajoutée)

■ n'est pas :

- ♦ Ne se substitue pas aux départements.
- ♦ N'est pas producteur d'information de base.
- ♦ Ce n'est pas seulement une solution informatique
- ♦ Ce n'est pas un système de gestion
- ♦ C'est un système dynamique et non statique

Complément

■ SINEFOR est un :

- ♦ Système décisionnel intégré
- ♦ Alimenté à partir des SI des départements et partenaires
- ♦ Les données collectées devront être consolidées et traitées
- ♦ Outil d'analyse et de production des indicateurs et rapports
- ♦ Moyen de partage et de diffusion des résultats
- ♦ Volet institutionnel précisé et organisation définie
- ♦ Source d'une vue transversale et continue dans le temps

■ Ce n'est pas :

- ♦ Un méga-système opérationnel unifié et/ou intégré
- ♦ Un remplaçant aux SI de gestion des divers départements
- ♦ Une simple boîte postale
- ♦ Uniquement un outil ou une solution informatique

Opérationnel VS Décisionnel

Système opérationnel

Système décisionnel

Efficacité	↔	Avantage compétitif
Jour le jour	↔	Stratégie à long terme
Plusieurs transactions /s	↔	Plusieurs requêtes complexes /s
Application statique	↔	Application dynamique
Base de données changeantes	↔	Historique évolutif
Routine	↔	Créativité
Réactivité	↔	Pro-activité
Piloté par les processus	↔	Piloté par les métiers

Objectifs de l'atelier

- Réfléchir sur les méthodologies et les approches, sur les plans :
 - ♦ Institutionnel ;
 - ♦ Organisationnel ;
 - ♦ Technique ;
 - ♦ Sémantique.
- Proposer des démarches, des **recommandations** et des **plans d'action** permettant :
 - ♦ Implication des divers intervenants ;
 - ♦ Prise en compte des divers besoins et attentes ;
 - ♦ Échange, consolidation et fiabilisation des données ;
 - ♦ Mise en place et pérennisation du système ;
 - ♦ ...

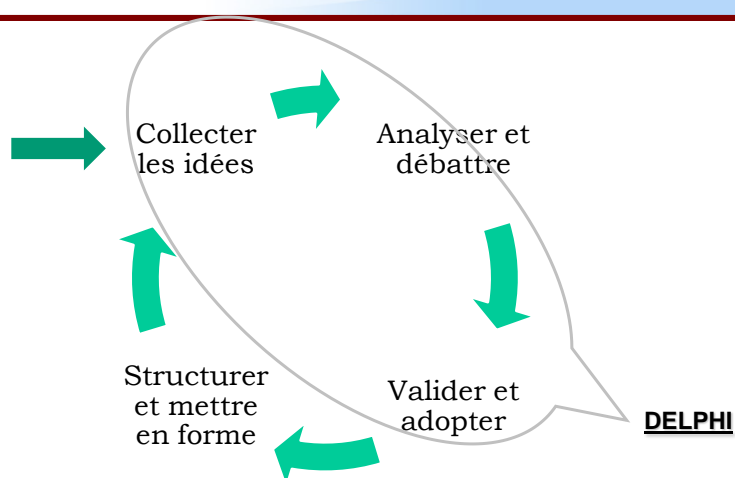
Pistes de réflexions 1/2

Volet	Axes de réflexion
Institutionnel	<ul style="list-style-type: none"> •La représentativité •Appui réglementaire •Rôle des administrations centrales •Conventions ...
Organisationnel	<ul style="list-style-type: none"> •Mode d'organisation et les instances. •Processus et mode de fonctionnement de ces instances. •Mesures d'accompagnement
Technique	<ul style="list-style-type: none"> •Recueil et inventaire de l'existant •Échange automatique •Accès direct aux divers SI •Outils et plateformes •Interopérabilité et/ou interfaçage
Sémantique	<ul style="list-style-type: none"> •La revue des processus métiers communs •Les définitions et concepts •Les normes, référentiels •Les données, indicateurs •Le ou les périmètres, et si approche graduelle, avec quelle priorité

Pistes de réflexions 2/2

Volet	Axes de réflexion
Technique	<ul style="list-style-type: none"> • Recueil et inventaire de l'existant • Échange automatique • Accès direct aux divers SI • Outils et plateformes • Interopérabilité et/ou interfaçage
Sémantique	<ul style="list-style-type: none"> • La revue des processus métiers communs • Les définitions et concepts • Les normes, référentiels • Les données, indicateurs • Le ou les périmètres, et si approche graduelle, avec quelle priorité

Processus de créativité



La méthode : DELPHI

- Technique d'animation de groupe ;
- Elle bénéficie d'un **large champ** d'application et spécialement :
 - ♦ études à caractères stratégique et prospectif ;
 - ♦ Problème complexe et à cheval sur plusieurs disciplines.
- Principales caractéristiques :
 - ♦ Équilibre entre le temps de **réflexion** et le temps de discussion ;
 - ♦ **L'anonymat** des idées exprimées : toute idée, une fois exprimée, appartient au groupe ;
 - ♦ Il est ainsi possible de **réduire** :
 - La pression du groupe vers la conformité ;
 - Les effets de leadership ;
 - La timidité de certains individus...

DELPHI : Étapes de la méthodologie

1. Réflexion individuelle autour du thème central.
 - ♦ Le(s) thème(s) de réflexion est décliné durant la séance introductive.
 - ♦ Au niveau de l'atelier, chaque participant exprime sur des fiches l'ensemble des idées et remarques suggérées
2. Collecte et affichage des fiches
 - ♦ Les fiches remplies sont ramassées et lues pour informer tout le groupe
3. Regroupement des idées par sous-thème
 - ♦ Une discussion s'instaure avec pour objet de regrouper les idées retenues en grands ensembles
4. Définition de l'intitulé de chaque sous-thème.
 - ♦ Les différents ensembles étant constitués, les participants se doivent, à ce niveau, de dégager une dénomination pour chacun d'entre eux
5. Hiérarchisation des sous-thèmes.
 - ♦ Les sous-thèmes sont identifiés et nommés, il s'agit de les regrouper et de les classer par ordre d'importance.
6. Présentation des résultats en séance plénière.

Résultats de l'atelier

Recommandations et démarche

Les principales recommandations sont d'ordre :

Institutionnel :

- ✓ Elaboration de conventions avec le CSE et intra départements ;
- ✓ Elaboration de contrats programmes ;
- ✓ Attribution d'un rôle central au CSE ;
- ✓ Opérationnalisation et/ou renforcement du cadre législatif et réglementaire ;
- ✓ Institutionnalisation des instances de travail et de coordination ;
- ✓ Respect de la loi sur la protection des données privées.

Organisationnel

- ✓ Définition des métiers intrinsèques ;
- ✓ Définition de l'organigramme du SINEFOR et des procédures de son fonctionnement ;
- ✓ Adoption d'une politique de sensibilisation, de formation, d'assistance aux utilisateurs et de conduite de changement ;
- ✓ Elaboration d'un plan de mise à niveau des RH ;
- ✓ Définition et délimitation de responsabilité des intervenants ;
- ✓ Désignation des relais SINEFOR au niveau des départements ;
- ✓ Suivi permanent et programmation de réunions périodiques ;
- ✓ Implication, responsabilisation et motivation des différents intervenants ;
- ✓ Elaboration de plans d'action annuels.

Technique

- ✓ Conception de l'architecture technique ;
- ✓ Choix de la plateforme technique en respectant les critères de disponibilité, de fiabilité et de sécurité ;
- ✓ Définition des formats et de la fréquence des échanges ;
- ✓ Elaboration de protocoles d'échanges fluides, automatiques et transparents ;
- ✓ Mise en place et pérennisation des systèmes départementaux.

Sémantique

- ✓ Définition du niveau de granularité ;
- ✓ Définition du socle commun et du référentiel du réceptacle ;
- ✓ Harmonisation des concepts.

Démarche

- ✓ Privilégier une démarche progressive et délimiter le périmètre de SINEFOR au départ ;
- ✓ Lancer un processus de fiabilisation des systèmes de base ;
- ✓ Privilégier l'approche collaborative ;
- ✓ Privilégier l'implication du Middle management ;
- ✓ Faire appel à l'assistance externe ;
- ✓ Elaborer un plan d'action annuel ;
- ✓ Nécessité d'une étude préalable pour la mise en place du SINEFOR ;
- ✓ Préciser le mode de financement et identifier les ressources humaines impliquées.

Séance de clôture

Intervention de clôture

M. Abdellatif El MOUDNI

Secrétaire Général du Conseil Supérieur de l'Enseignement

Mesdames, messieurs,

Bonjour,

Nous arrivons au terme de ces journées d'étude qui ont mis en exergue l'importance des systèmes d'information pour une bonne gouvernance et un pilotage efficace du Système d'éducation, de formation et de recherche scientifique.

Je voudrais ici remercier les départements en charge de l'éducation et de la formation, et particulièrement madame et messieurs les Ministres et les secrétaires généraux d'avoir adhéré de façon pleine et entière à ce projet.

Je remercie également les membres des comités scientifique et d'organisation d'avoir rendu possible la tenue de ces journées, et le directeur du centre des formations et rencontres nationales et son staff pour l'excellent accueil qu'ils nous ont réservé.

Mes remerciements vont aussi aux modérateurs de séances qui ont su animer les débats et respecter le temps, aux intervenants pour la qualité de leurs exposés et à l'équipe des rapporteurs de cette rencontre, coordonnée par le Professeur Mustapha Bennouna, pour avoir restitué l'essentiel de notre réflexion.

Je remercie enfin les participants pour avoir activement contribué à enrichir les débats de ces journées dont les actes vous seront communiqués à la fin du mois de novembre.

Tout d'abord, je voudrais rappeler que ce projet fait suite aux recommandations du « **Rapport sur l'état et les perspectives du système d'éducation et de formation** », publié par le CSE en 2008, qui avait souligné que « *l'absence d'un système d'information intégré, exhaustif et efficace représente également un des aspects les plus prégnants du manque d'outils et de capacité de pilotage du système éducatif* ».

Un projet tel que le système d'information intégré trouve donc son opportunité à la fois aux niveaux stratégique et opérationnel :

- **D'abord, au niveau stratégique**, le rôle de ce système devrait aller au-delà de la gestion de l'information, il s'agit d'en faire un réel catalyseur de la réforme, un outil d'aide à la prise de décision et un levier de pilotage et d'évaluation du système d'éducation, de formation et de recherche scientifique pour une meilleure gouvernance.
- **Ensuite, au niveau opérationnel**, ce système permettra d'optimiser l'organisation et l'utilisation de l'information collectée ou développée par les différentes composantes du système éducatif.

Mesdames, messieurs,

Les débats et interventions qui ont animé ces journées appellent, peut être, quelques précisions, pour mieux clarifier la vision qui sous-tend le projet et présenter les grandes lignes de la feuille de route proposée pour sa mise en œuvre :

1. **D'abord, au niveau de la consistance du projet** : le système d'information intégré devra couvrir à la fois les volets qualitatif et quantitatif et permettre le développement d'une grille d'indicateurs partagés, reconnus et actualisés en permanence.
2. **Au niveau de l'approche proposée pour la mise en place de ce système**, il a été convenu avec les départements d'amorcer le processus de montage du système d'information en intégrant l'existant, et de mener, en parallèle, la mise à niveau des systèmes sectoriels;
3. **S'agissant de l'articulation entre le système d'information intégré et les systèmes d'information sectoriels existants**, il ne s'agit en aucune manière de les « fondre » en un système unique mais bien de rechercher une convergence entre les différentes composantes du système éducatif. C'est dans ce sens que le système d'information est qualifié de système « intégré », qui devrait permettre aux systèmes d'information des départements, qui fonctionnent avec des structures et processus internes différents, d'interagir, de collaborer et même, de gagner en efficacité.
4. **Au niveau des rôles des différentes parties prenantes** :
 - Les départements sont invités à fournir un effort conséquent pour collecter la totalité des informations relatives à leurs champs d'intervention respectifs.
 - Le CSE saisit cette occasion pour demander à l'ensemble des intervenants, dont notamment les présidents des universités, les directeurs des AREF, les opérateurs de la formation professionnelle, de contribuer à l'alimentation de ce système, à travers les systèmes d'information de leurs départements respectifs.
 - L'expertise et l'accompagnement que le Haut Commissariat au Plan pourrait apporter à ce projet sont également déterminants pour son aboutissement.
 - Enfin, l'Instance Nationale d'Évaluation auprès du Conseil Supérieur de l'Enseignement, en sa qualité de principal client de ce système d'information, a un rôle majeur à jouer en matière de définition des besoins en informations qu'un tel dispositif doit satisfaire, pour contribuer à améliorer le processus d'évaluation du SEFRS.
5. **Au niveau des usages et de l'accès à l'information** :

Il y a lieu d'insister ici sur la nécessité d'ouvrir les systèmes d'information aux utilisateurs et aux partenaires dans un souci de transparence, en veillant si nécessaire à appliquer des droits d'accès spécifiques pour certaines catégories de données.

Je rappelle à ce propos les dispositions de l'article 27 de la Constitution du Royaume :

Les citoyennes et les citoyens ont le droit d'accéder à l'information détenue par l'administration publique, les institutions élues et les organismes investis d'une mission de service public.

6. S'agissant des **perspectives de travail** qui s'offrent à nous, je voudrais insister sur le fait que le thème choisi pour ces journées d'études : « vers un système d'information national intégré de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique » n'est pas qu'un simple slogan mais fixe une perspective pour l'avenir :
 - Le comité de suivi, désigné à l'ouverture de ces journées, va, dès à présent, amorcer la préparation du cahier de charges du projet, qu'il présentera au mois de septembre 2012.

- Pour rappel, ce comité a pour missions de :
 - poursuivre le processus de coordination engagé et proposer les mesures et moyens opérationnels nécessaires à la mise en place de ce système d'information intégré : moyens humains, techniques et matériels ;
 - et, proposer des projets de convention d'échange de données.

Comme vous le savez, le Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique, qui remplace le Conseil Supérieur de l'Enseignement selon les dispositions de la nouvelle Constitution du Royaume, a pour attributions :

- d'émettre son avis sur toutes les politiques publiques et sur toutes les questions d'intérêt national concernant l'ensemble des composantes de l'enseignement scolaire, l'enseignement supérieur, la formation des cadres, la formation professionnelle et la recherche scientifique ;
- de contribuer à l'évaluation des politiques et programmes publics menés dans ces domaines.

La mise en place d'un système d'information intégré, dans les meilleurs délais, devrait contribuer à la réalisation de ces missions et à la dynamique de réforme du système d'éducation, de formation et de recherche scientifique.

En guise de conclusion, je voudrais rappeler que ce système d'information intégré ne gagnera en reconnaissance et en fiabilité que :

- s'il est flexible et évolutif ;
- s'il est enrichi systématiquement et de façon continue ;
- et s'il reflète fidèlement la réalité du système éducatif.

Ce n'est qu'ainsi qu'il pourra faire référence et contribuer efficacement à la bonne gestion du système éducatif.

Je vous remercie de votre contribution au succès de ces journées.

Rapport général des journées d'étude

Présentation : Pr. Mustapha BENNOUNA

Mesdames, Messieurs,

Le système d'éducation et de formation au Maroc se caractérise par une diversité des intervenants dans les domaines de l'enseignement scolaire, de la formation professionnelle, de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique avec toutes leurs **spécificités** et leurs **points communs**.

Cette **diversité** implique naturellement une **multiplicité de sources d'information**, et une production d'information orientée souvent selon le besoin de chaque intervenant.

Cette situation n'a pas empêché les départements concernés à œuvrer en permanence pour un **échange d'informations** et de données, notamment avec le Conseil Supérieur de l'Enseignement.

Cependant, **ces échanges** ont été effectués en dehors d'un cadre global normalisé et cohérent. En effet, la nature et la qualité de l'information produite par ces départements ne permettent pas un appariement des données et leur utilisation pour faire émerger des diagnostics objectifs permettant de définir les réformes et **politiques publiques** nécessaires au développement du **système éducatif**.

Dès lors, et afin de renforcer et d'institutionnaliser ces échanges, l'idée d'un **cadre normalisé** à des fins de gouvernance et de pilotage du SEF, ainsi que de son suivi et son évaluation devient indispensable.

Le but est de mettre en place un **système d'information, intégré et concerté**, permettant de disposer de données quantitatives, qualitatives, fiables et objectives, facilitant la prise de décision en matière de planification, de suivi et d'évaluation du système.

Dans ce cadre, le Conseil Supérieur de l'Enseignement, le Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique, et le Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle ont organisé ces journées d'études sur le thème : « Vers un système d'information national intégré de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique ».

Cette thématique a été abordée autour de trois axes chacun traité en une demi-journée :

- L'état des lieux des systèmes d'information existants ;
- Une lecture de certaines expériences étrangères ;
- La formulation de recommandations et de propositions visant à faciliter la mise en place d'un système d'information intégré.

En termes d'état des lieux, il y a lieu de souligner l'existence de plusieurs systèmes d'information propres respectivement aux secteurs de l'Enseignement scolaire, de l'Enseignement supérieur et de la Formation professionnelle. De même, le Conseil Supérieur de l'Enseignement a mis en place un système d'information **transversal** alimenté à partir des données communiquées, à la demande du Conseil, par ces départements sous différentes formes.

Le département de l'**Enseignement scolaire**, pour le développement de son SI, a procédé aux réalisations suivantes :

- L'élaboration d'un **schéma stratégique** du SI et d'un plan d'urbanisation ;
- La mise en œuvre d'un système de recensement et de planification intégré et la mise en ligne du système « référentiel des élèves » ;
- Le lancement de projets structurants pour la gestion des RH et la gestion de l'éducation ;
- La mise en place d'un Datacenter central et du réseau WAN national ;
- L'équipement des établissements scolaires en PC portables et en connexion 3G ;
- La généralisation de la messagerie auprès des directeurs d'établissements, des enseignants et des élèves du secondaire.

Quant au système d'information de l'**Enseignement supérieur**, il est construit, avec une démarche participative, pour répondre aux besoins de la gestion des activités des étudiants, du pilotage et de la communication avec les utilisateurs. Ce système d'information est implanté dans 75% des établissements.

Pour sa part, le département de la **Formation professionnelle** a mis en place un système d'information composé de plusieurs sous systèmes prenant en compte la multiplicité des intervenants et la diversité des modes de formation et des modes de gestion.

Ces systèmes d'information connaissent des **contraintes communes** et/ou **spécifiques** aux différents départements :

- Absence de référentiels unifiés pour le SI global ;
- SI non généralisé ou ne couvrant pas tous les domaines fonctionnels ;
- Problème d'adhésion et d'implication des différents intervenants ;
- Problème de calendrier de disponibilité et de remontée d'information ;
- Absence d'une banque de données du DES et rareté des outils de pilotage ;
- Rythme faible d'intégration du SI global ;
- Différents niveaux d'avancement dans la mise en place des sous systèmes SI.

Les **perspectives** d'évolution de ces systèmes d'information sont :

Pour le département de l'Enseignement scolaire :

- La mise en œuvre des projets inscrits dans le schéma stratégique pour améliorer la couverture fonctionnelle ;
- Le lancement des projets des référentiels, préalables à l'intégration du SI ;
- La refonte des portails internet et intranet pour améliorer la communication interne et externe ;
- L'accélération de la mise en œuvre du système « référentiel des élèves » ;
- La constitution d'une banque de données et développement du système de pilotage.

Pour le département de l'enseignement supérieur :

- La généralisation du SI ;
- L'évolution vers un SI intégrant d'autres briques métier (RH, finances, comptabilité, etc.) ;

- La généralisation de la remontée de l'information statistique ;
- Le renforcement du partenariat pour études et évaluation.

Pour le département de la Formation professionnelle :

- L'intégration des sous systèmes dans un seul système SI ;
- Le renforcement de la régularité, la périodicité et la fiabilité des informations ;
- la garantie de la transparence dans la gestion des programmes de formation et la visibilité sur leur déroulement ;
- l'implication et la responsabilisation de tous les acteurs du système.

Ces états des lieux ont suscité beaucoup d'interrogations et de questionnements de la part des participants autour du concept du SI intégré, de la démarche de sa construction et de son impact sur les SI des différents départements ainsi que sur la faisabilité de la constitution de référentiels communs à tous les départements. Dans ce cadre, les participants ont insisté sur la nécessité:

- d'une alimentation **non redondante** du système d'information depuis la source pour assurer la fiabilité et la cohérence des informations ;
- de constituer un **observatoire des métiers et des filières**, utile pour les centres d'orientation et d'information et les étudiants ;
- de prendre en compte le caractère **transversal** du projet CNC (cadre national de certification) des étudiants ;
- d'inclure les données économiques du **savoir** ;
- de s'ouvrir sur les usagers du système d'éducation, de formation et de recherche scientifique.

Aussi, des éclairages autour de cette problématique, en termes de démarche de développement de SI ont été apportés à travers les exposés relatifs à des expériences nationales et étrangères ; à savoir :

1. Rôle des systèmes d'information intégrés dans le pilotage, suivi et évaluation des systèmes d'éducation-formation et de recherche scientifique : intervention de l'IPE auprès de l'UNESCO ;
2. Mise en place d'un SI intégré pour le projet de l'Observatoire National de l'Emploi : « Retour d'expérience » ;
3. Système d'information intégré de l'éducation-formation : Expériences de la Jordanie et de l'Arabie Saoudite ;
4. Système d'information intégré inter-universités : Expérience française.

Toutes ces expériences ont insisté sur la nécessité de disposer d'un SI intégré face à la complexité croissante des objectifs des systèmes d'éducation et de formation, de démultiplication des sources de données et de l'exigence accrue de performance.

Elles ont mis également en exergue les démarches et les approches suivies, qui doivent être progressives, basées sur l'hierarchisation des interventions, l'implication et l'association de tous les partenaires aux travaux préalables, l'harmonisation et la normalisation des bases de données et l'utilisation des NTIC dans la collecte, le traitement et la diffusion des données...

La **volonté** de mise en place d'un système d'information intégré a été clairement affirmée par les départements en charge de l'enseignement scolaire, de l'enseignement supérieur et de la formation professionnelle, qui ont toujours œuvré pour l'échange d'information avec le Conseil Supérieur de l'Enseignement et qui aspirent aujourd'hui à renforcer et à institutionnaliser cet échange dans un cadre concerté et intégré.

Ceci traduit une **prise de conscience** largement partagée par tous ces acteurs des avantages que présente un tel cadre, tant au niveau du pilotage et de la gouvernance du SEF (aspects institutionnel et organisationnel) nécessaire à l'éclairage des politiques publiques dans les domaines de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique ; qu'au niveau de la disponibilité et de la circulation de l'information.

C'est dans ce contexte que les participants aux travaux des deux ateliers ont abordé les questions de « l'harmonisation des concepts et référentiels » et de « la démarche à adopter ».

Les recommandations de l'atelier sur « l'harmonisation des concepts et référentiels » sont regroupées dans le tableau suivant :

	Court terme	Moyen terme	Long terme
Organisation	Mise en place de conventions d'échange avec les intervenants Mise en place de comités nationaux inter-départements et de comités internes (lettre de mission)	Définition de procédures de définition et de mise à jour Mise en place d'une instance de régulation et d'harmonisation	Mise en place d'un glossaire/vocabulaire commun communiqué et partagé
Processus	Mise en place d'une cartographie/recensement des données et de propriété/responsabilité des intervenants sur les données Recueil des besoins en termes de référentiels	Uniformisation des identifications/codifications Modélisation des processus de gestion	Définition des règles de gouvernance de la données (production/conso-mmation) (régionalisation/centralisation ..)
Technique	Etat des lieux de l'existant en termes de référentiel Définir des tables de correspondances Standardisation des technologies utilisées pour l'échange et la mise à disposition des données	Standardisation des formats d'échange Définition de conventions de nommage Avoir une couche d'interopérabilité dans les applications (services, imp/exp)	Mise en place dans chaque département de référentiels internes Avoir une plateforme d'interopérabilité globale Centraliser le référentiel dans une application avec accès/externes

Les recommandations de l'atelier sur « la démarche à adopter » peuvent être regroupées en 5 volets :

- Institutionnel ;
- Organisationnel ;
- Technique ;
- Sémantique ;
- Démarche.

Sur le plan institutionnel :

- Elaboration de conventions intra départements et avec le CSE ;
- Elaboration de contrats programmes ;
- Définition d'un cadre législatif et réglementaire et l'opérationnalisation du cadre existant ;
- Institutionnalisation des instances et des procédures ;
- Respect de la loi sur la protection des données privées.

Sur le plan organisationnel

- Définition des métiers intrinsèques ;
- Elaboration de l'Organigramme du SINEFOR et des procédures de fonctionnement ;
- Sensibilisation, formation, et assistance aux utilisateurs et de conduite de changement ;
- Mise à niveau des RH ;
- Implication, responsabilisation et motivation des différents intervenants ;
- Relais SINEFOR au niveau des départements ;
- Suivi périodique de mise en place ;
- Elaboration de plans d'action annuels.

Sur le plan technique

- Conception de l'architecture : disponibilité, fiabilité et de sécurité ;
- Choix de la plateforme technique ;
- Définition des formats d'échanges, de leur fréquence ... ;
- Echanges fluides, automatiques et transparents : mise en place de protocoles d'échange ;
- Mise en place et pérennisation des systèmes départementaux.

Sur le plan sémantique

- Définir le niveau de granularité ;
- Socle commun et définition du référentiel du réceptacle ;
- Harmonisation des concepts.

Sur le plan de la démarche

- Adoption d'une démarche progressive ;
- Renforcement de la collaboration ;
- Accompagnement par des experts, assistance externe, formation des formateurs ;
- Réalisation d'études préalables du système cible.

على المستوى الدلالي

- تحديد مستوى التفصيل المطلوب؛
- إرساء قاعدة مشتركة، وتحديد مرجعية الوعاء؛
- مواءمة المفاهيم.

على مستوى مقارنة التنفيذ

- اعتماد مقارنة تصاعدية؛
- تعزيز التعاون؛
- مواكبة من طرف الخبراء، الدعم الخارجي، تكوين المكونين؛
- إنجاز دراسات قبلية للنظام المستهدف.

يمكن تصنيف توصيات ورشة العمل حول النظام المندمج للإعلام في خمسة مستويات:

- مؤسسي؛
- تنظيمي؛
- تقني؛
- دلالي؛
- مقاربة التنفيذ.

على المستوى المؤسسي

- إعداد اتفاقيات بين القطاعات والمجلس الأعلى للتعليم؛
- إعداد عقود برامج؛
- تحديد إطار تشريعي وتنظيمي للنظام القائم، مع تفعيله؛
- تأسيس الهيئات والمساطر؛
- احترام القانون المتعلق بحماية المعطيات الشخصية.

على المستوى التنظيمي

- تحديد المهن الجوهرية؛
- وضع هيكلة للنظام الإعلامي الوطني المندمج للتربية والتكوين والبحث العلمي ومساطر عمله؛
- تأهيل الموارد البشرية؛
- إشراك ومساءلة وحفز مختلف المتدخلين؛
- ضمان تتابع المشروع على مستوى مختلف القطاعات؛
- التتبع الدوري للتنفيذ؛
- إعداد برامج عمل سنوية.

على المستوى التقني

- تصور الهندسة: التوفر، المصادقية والأمن؛
- اختيار الأرضية التقنية؛
- تحديد أشكال التبادل، ووتيرته...؛
- التبادل المرن، التلقائي والشفاف: وضع بروتوكولات للتبادل؛
- إرساء النظم القطاعية واستدامتها.

المدى البعيد	المدى المتوسط	المدى القصير	
وضع مسرد/ معجم مشترك ومتقاسم	تحديد مساطر التحديد والتحديد إحداث هيئة للتنظيم والمواصفة	وضع اتفاقية للتعاون مع المتدخلين وضع لجان وطنية بين قطاعية ولجان داخلية (رسالة تكليف بمهمة)	التنظيم
تحديد قواعد حكمة المعطيات (الإنتاج، الاستهلاك، الجهوية، التمرکز...)	توحيد الهوية/ التدوين نمذجة مسلسل التدبير	وضع خرائط المعطيات / إحصاء المعطيات والملكية / مسؤولية المتدخلين بخصوص المعطيات تحديد الاحتياجات من حيث المرجعيات	المسلسل
إحداث مرجعيات داخلية في كل قطاع التوفر على أرضية توافقية شاملة مركزة المرجع في برنامج يسمح بالولوج إليه من الخارج	معبرة صبيغ التبادل تحديد اتفاقيات التسميات التوفر على قدر من التوافق في البرامج (الخدمات، الاستيراد، التصدير)	واقع المرجعيات القائمة تحديد قوائم التوافق معيرة التكنولوجيات المستعملة لتبادل وتوفير المعطيات	التقني

وقد أكدت كل هذه التجارب على ضرورة التوفر على نظام إعلامي مندمج في مواجهة التعقيد المتزايد لأهداف منظومة التربية والتكوين، وتعدد مصادر المعطيات والإلحاح المتزايد على الفعالية.

كما أوضحت الخطوات والمقاربات المعتمدة، والتي يتعين أن تكون تصاعدية، ومؤسسة على تسلسل التدخلات، وإشراك ومساهمة جميع الشركاء في تنسيق الأشغال القبلية، ومواءمة وتوحيد قواعد المعطيات، واستخدام التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال في جمع ومعالجة ونشر المعطيات...

عبرت القطاعات المكلفة بالتعليم المدرسي والتعليم العالي والتكوين المهني بوضوح عن رغبتها في إرساء نظام مندمج للإعلام، علما أن هذه القطاعات ما فتئت تعمل على تبادل المعلومات مع المجلس الأعلى للتعليم، وتطمح الآن إلى تعزيز ومأسسة هذا التبادل في إطار منسق ومندمج.

وهو ما يعكس الوعي المتقاسم بين هؤلاء الفاعلين، على نطاق واسع، بالمزايا التي يوفرها مثل هذا الإطار، سواء من حيث قيادة وحكمة منظومة التربية والتكوين (الجوانب المؤسسية والتنظيمية) الضرورية لتتوير السياسات العمومية في ميادين التربية والتكوين والبحث العلمي، أو من حيث توفر وتدقيق المعلومات.

في هذا السياق عمل المشاركون في ورشتي العمل على مقارنة أسئلة "مواءمة المفاهيم والمرجعيات" و"مقاربة التنفيذ المعتمدة".

وقد تمخضت الورشة الأولى عن عدد من التوصيات تم تجميعها كالتالي:

بالنسبة لقطاع التعليم العالي:

- تعميم النظام الإعلامي؛
- الانتقال إلى نظام إعلامي يضم مجالات مهنية أخرى (الموارد البشرية، المالية، المحاسبة ... إلخ)؛
- تعميم وصول المعلومة الإحصائية؛
- دعم الشراكة في مجال الدراسات والتقويم.

بالنسبة لقطاع التكوين المهني:

- إدماج النظم الإعلامية الفرعية في نظام واحد؛
 - تعزيز انتظام ودورية ومصادقية المعلومات؛
 - ضمان الشفافية في تدبير برامج التكوين ووضوح الرؤية بشأن سريانها؛
 - انخراط ومساءلة جميع الفاعلين في النظام الإعلامي.
- أثارت هذه التشخيصات العديد من التساؤلات والاستفسارات من قبل المشاركين حول مفهوم النظام الإعلامي المندمج، ومراحل إنشائه، وأثره على النظم الإعلامية الخاصة بمختلف القطاعات، وكذا حول مدى إمكانية إنشاء مرجعيات مشتركة بين جميع القطاعات. في هذا الإطار، أكد المشاركون على ضرورة:

- تزويد النظام بالمعلومات انطلاقاً من المصدر، مع تفادي التكرار، ضماناً لمصادقية واتساق المعلومات؛
 - إنشاء مرصد للمهن والشعب، من شأنه إفادة مراكز التوجيه والمعلومات والطلبة؛
 - الأخذ بعين الاعتبار الطابع الأفقي لمشروع الإطار الوطني للإشهاد بالنسبة للطلبة؛
 - إدخال معطيات اقتصاد المعرفة؛
 - الانفتاح على مرتفقي منظومة التربية والتكوين والبحث العلمي.
- هكذا، تم تقديم مجموعة من الإيضاحات حول هذه الإشكالية من حيث سبل تطوير النظام الإعلامي، من خلال العروض المتعلقة بالتجارب الوطنية والأجنبية. يتعلق الأمر ب:
1. دور النظم الإعلامية المندمجة في قيادة منظومات التربية والتكوين والبحث العلمي وتتبعها وتقويمها: مداخلة المعهد الدولي لتخطيط التربية لدى اليونسكو؛
 2. تجربة إرساء النظام الإعلامي المندمج للمرصد الوطني للشغل؛
 3. النظام الإعلامي المندمج للتربية والتكوين: تجربة الأردن والمملكة العربية السعودية؛
 4. النظام الإعلامي المندمج للجامعات: تجربة فرنسا.

- وضع مخطط استراتيجي للنظام الإعلامي، وبرنامج لتوسيعه وطنيا؛
- تنفيذ نظام مندمج للإحصاء والتخطيط، ونشر نظام "مرجعي للتلاميذ"؛
- إطلاق مشاريع لتدبير الموارد البشرية وإدارة التعليم؛
- إنشاء مركز للمعطيات، وشبكة وطنية للمعطيات؛
- تجهيز المؤسسات التعليمية بأجهزة الكمبيوتر المحمول وربطها بشبكة الإنترنت؛
- تعميم خدمة البريد الإلكتروني على مديري المؤسسات التعليمية، ومدرسي وتلاميذ الثانوي.

أما بالنسبة للنظام الإعلامي على مستوى التعليم العالي، فهو يقوم على مقاربة تشاركية لتلبية حاجات تدبير أنشطة الطلبة والتواصل مع المستخدمين. وقد تم إرساء هذا النظام المعلوماتي في 75 ٪ من المؤسسات.

من جهته، أرسى قطاع التكوين المهني نظاما إعلاميا يتألف من عدة نظم فرعية، مع الأخذ بعين الاعتبار تعدد المتدخلين، وتنوع أساليب التكوين وطرق التدبير.

يعرف هذا النظام الإعلامي مجموعة من الإكراهات منها ما هو مشترك بين القطاعات، ومنها ما هو خاص بكل منها:

- غياب مرجعية موحدة بالنسبة للنظام الإعلامي الشامل؛
- نظام إعلامي غير معمم أو لا يغطي جميع المجالات الوظيفية؛
- إشكالية انخراط جميع المتدخلين؛
- إشكالية وفرة وتدفق المعلومات؛
- غياب بنك للمعطيات وندرة وسائل القيادة؛
- ضعف وتيرة إدماج النظام الإعلامي الشامل؛
- مستويات مختلفة لتقدم إرساء النظم الإعلامية الفرعية.

تكمّن آفاق تطور هذه الأنظمة الإعلامية في ما يلي:

بالنسبة لقطاع التعليم المدرسي:

- تنفيذ المشاريع المدرجة في المخطط الاستراتيجي من أجل تحسين التغطية الوظيفية؛
- إطلاق مشاريع المرجعيات، التي تعدا شرطا مسبقا لإدماج النظام الإعلامي؛
- تعزيز البوابات الإلكترونية الداخلية والخارجية من أجل تحسين التواصل الداخلي والخارجي؛
- الرفع من وتيرة تنفيذ النظام "المرجعي للتلاميذ"؛
- إنشاء بنك للمعلومات وتطوير نظام القيادة؛

التقرير النهائي لليومين الدراسييين

حضرات السيدات والسادة،

تتسم منظومة التربية والتكوين بالمغرب بتنوع المتدخلين في ميادين التعليم المدرسي والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي، مع كل ما يميز هذه القطاعات من خصوصيات ونقاط مشتركة.

يستتبع هذا التنوع بطبيعة الحال تعدد مصادر المعلومات، وتوجيه إنتاجها حسب احتياجات كل متدخل، إلا أن ذلك لم يمنع القطاعات المعنية من العمل بشكل مستمر على تبادل المعلومات والمعطيات، ولا سيما مع المجلس الأعلى للتعليم.

غير أن تبادل المعلومات كان دائما يتم خارج إطار شامل، موحد ومندمج. هكذا، فإن طبيعة ونوعية المعلومات التي تنتجها هذه القطاعات لا تسمح بمطابقة المعطيات واستخدامها لإنجاز التشخيصات الموضوعية التي تمكن من تحديد الإصلاحات وبلورة السياسات العمومية اللازمة للإرتقاء بالمنظومة التربوية.

من هذا المنطلق، ومن أجل تعزيز ومأسسة هذا التبادل، فقد أضحت فكرة وجود إطار موحد لحكامة وقيادة منظومة التربية والتكوين، وكذا تتبعها وتقييمها، أمرا لا غنى عنه.

يتمثل الهدف، إذن، في إرساء نظام إعلامي مندمج ومنسق، يمكن من التوفر على معطيات كمية ونوعية، تتسم بالمصادقية والموضوعية، مما يسهل اتخاذ القرار في مجال تخطيط المنظومة وتتبعها وتقويمها.

في هذا الإطار، نظم المجلس الأعلى للتعليم، ووزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي، ووزارة التشغيل والتكوين المهني هذين اليومين الدراسييين في موضوع "من أجل إرساء نظام للمعلومات وطني ومندمج للتربية والتكوين والبحث العلمي".

تمت مقاربة هذا الموضوع من خلال ثلاثة محاور استغرق كل واحد منها نصف يوم:

- واقع النظم الإعلامية القائمة؛

- قراءة في بعض التجارب الدولية؛

- بلورة توصيات ومقترحات من أجل تيسير إرساء نظام إعلامي وطني مندمج.

فيما يخص تشخيص الواقع، تجدر الإشارة إلى وجود عدة نظم إعلامية خاصة بالتعليم المدرسي والتعليم العالي والتكوين المهني. كما أرسى المجلس للتعليم، من جهته، نظاما إعلاميا أفقيا يتزود من المعطيات الموضوعية رهن إشارته من طرف القطاعات المذكورة بناء على طلبه، وذلك وفق أشكال مختلفة.

بالنسبة لقطاع التعليم المدرسي، ومن أجل تطوير نظامه المعلوماتي، فقد بادر إلى إنجاز ما يلي:

• وللتذكير، تتحدد مهمة هذه اللجنة فيما يلي:

- متابعة مسلسل التنسيق المتفق عليه، واقتراح التدابير والوسائل العملية الضرورية لتنفيذ النظام الإعلامي المندمج: الوسائل البشرية، التقنيات والوسائل؛
 - اقتراح مشاريع اتفاقيات تبادل المعطيات.
- وكما تعلمون، فإن المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي، الذي يعرض المجلس الأعلى للتعليم، وفق مقتضيات دستور المملكة، يتولى ممارسة المهام التالية:
- إبداء رأيه في كل السياسات العمومية، والقضايا الوطنية التي تهم مختلف مكونات التعليم المدرسي والتعليم العالي وتكوين الأطر والتكوين المهني والبحث العلمي؛
 - الإسهام في تقويم السياسات والبرامج العمومية في هذه الميادين.
- في هذا الصدد، ينبغي أن يسهم إرساء نظام إعلامي مندمج، في أقرب الآجال، في اضطلاع المجلس بهذه المهام وفي دينامية إصلاح نظام التربية والتكوين والبحث العلمي.
- في الختام، اسمحوا لي أن أذكر أن هذا النظام الإعلامي المندمج لن يحظى بالاعتراف والمصادقية إلا:

- إذا كان مرنا وقابلا للتطوير؛
 - إذا تم إغناؤه بشكل منتظم ومستمر؛
 - إذا كان يعبر بأمانة عن واقع النظام التربوي.
- عندئذ فقط يمكنه أن يشكل مرجعا، ويسهم بفعالية في الحكامة الجيدة للمنظومة التربوية.
- أشكركم على مساهمتكم في إنجاح هذين اليومين الدراسييين.

1. فمن حيث محتوى المشروع: ينبغي أن يغطي النظام المندمج للإعلام، في الآن ذاته، الجانب الكمي والكيفي، وأن يسمح بتطوير شبكة متقاسمة للمؤشرات معترف بها ودائمة التحيين.

2. أما من حيث المقاربة المقترحة لتنفيذ هذا النظام، فقد تم الاتفاق مع القطاعات للبدء في مسلسل تركيب النظام الإعلامي من خلال دمج النظام القائم، والقيام، في موازاة ذلك، بتأهيل النظم القطاعية.

3. بخصوص العلاقة بين النظام الإعلامي المندمج والأنظمة القطاعية القائمة، فإن الأمر لا يتعلق بالعمل على انصهارهما في نظام واحد، بل بالسعي إلى التجانس بين المكونات المختلفة للنظام التربوي، إذ بهذا المعنى، يمكن وصف النظام الإعلامي بـ"النظام المندمج"، نظام يسمح للنظم المعلوماتية الخاصة بالقطاعات، التي تعمل بهياكل وعمليات داخلية، للتفاعل والتعاون.

4. على مستوى أدوار مختلف الجهات المعنية :

- يتعين على القطاعات أن تضاعف جهودها لجمع كل المعلومات المتعلقة بمجالات تدخلها.
- ينتهز المجلس الأعلى للتعليم الفرصة ليطالب من جميع المتدخلين، ولا سيما رؤساء الجامعات، ومديري الأكاديميات الجهوية للتربية والتكوين، والفاعلين بقطاع التكوين المهني؛ الإسهام في تزويد هذا النظام، من خلال الأنظمة المعلوماتية الخاصة بالقطاعات التي يشرفون عليها.
- تعتبر خبرة ومواكبة المندوبية السامية للتخطيط لهذا المشروع عاملا حاسما في إنجاحه.
- وأخيرا، فإن الهيئة الوطنية للتقويم لدى المجلس الأعلى للتعليم، بوصفها الزبون الرئيسي للنظام المعلوماتي، مدعوة إلى لعب دور رئيسي في تحديد الحاجات من المعلومات التي يتعين أن توفرها مثل هذه الآلية، للإسهام في تحسين عملية تقويم المنظومة الوطنية للتربية والتكوين والبحث العلمي.

5. على مستوى الاستعمال والولوج إلى المعلومة:

يجدر التأكيد على ضرورة فتح نظم الإعلام أمام المستعملين والشركاء بكيفية شفافة، مع الحرص، عند الاقتضاء، على تطبيق حقوق الولوج الحصري بالنسبة لبعض أصناف المعطيات.

وهنا يجدر التذكير بمقتضيات الفصل 27 من دستور المملكة: "للمواطنين والمواطنات حق الحصول على المعلومات الموجودة في حوزة الإدارة العمومية، والمؤسسات المنتخبة، والهيئات المكلفة بمهام المرفق العام".

6. بخصوص أفاق العمل المتاحة لنا، أود أن أؤكد أن اختيار موضوع "من أجل إرساء نظام إعلامي وطني مندمج للتربية والتكوين والبحث العلمي" عنوانا لهذين اليومين الدراسييين، ليس مجرد شعار، بل يحدد رؤية للمستقبل:

- ستمشر لجنة التتبع المشكلة في افتتاح هذين اليومين الدراسييين، منذ الآن في إعداد دفتر التحملات، الذي ستقوم بتقديمه في أفق شهر شتنبر 2012.

الكلمة الختامية للسيد الأمين العام للمجلس الأعلى للتعليم

حضرات السيدات والسادة،

نأتي إلى ختام هذين اليومين الدراسيين الذين سلطا الضوء على أهمية النظم الإعلامية في الحكامة الجيدة لمنظومة التربية والتكوين والبحث العلمي وقيادتها الناجعة.

وأود هنا أن أشكر القطاعات المكلفة بالتربية والتكوين، وخاصة السيدة والسادة الوزراء والسادة الكتاب العامين لانخراطهم التام في هذا المشروع.

أشكر أيضا أعضاء اللجان العلمية والتنظيمية الذين مكّنوا من عقد هذين اليومين الدراسيين، وكذا مدير مركز التكوينات والملتقيات الوطنية وطاقمه الإداري على حفاوة الاستقبال الذي خصونا به.

الشكر موصول أيضا لمسيرتي الجلسات الذين نجحوا في تنشيط النقاش واحترام الوقت، وكذا للمتدخلين، نظرا لجودة تدخلاتهم، ولفريق مقرري هذا اللقاء بتنسيق من الأستاذ مصطفى بنونة الذي تكلف بإعداد قراءة تركييبية للمناقشات.

أخيرا، أشكر المشاركين الذين أسهموا بفعالية في إغناء المناقشات في هذين اليومين الدراسيين الذين سنوافيكم بأشغالهما مطبوعة في نهاية شهر نونبر المقبل.

واسمحوا لي بداية أن أذكر بأن هذا المشروع ينبع من توصيات تقرير المجلس الأعلى للتعليم حول "حالة منظومة التربية والتكوين وآفاقها"، المنشور سنة 2008، والذي أكد أن "غياب نظام إعلامي مندمج وشامل وفعال، يشكل أحد مكامن ضعف آليات قيادة النظام التربوي".

يستمد مشروع من قبيل النظام الإعلامي المندمج أولويته، في الآن ذاته، من المستويين الاستراتيجي والعملية:

- **فعلى المستوى الاستراتيجي**، ينبغي أن يتجاوز دور هذا النظام تدبير المعلومات، ليشكل حافزا حقيقيا للإصلاح، وأداة للمساعدة على اتخاذ القرار، ورافعة لقيادة منظومة التربية والتكوين والبحث العلمي وحكامتها الجيدة.
- **أما على المستوى العملي**، فسيتيح هذا النظام حسن تنظيم واستخدام المعلومات التي يتم جمعها أو التي تنتجها مكونات المنظومة التربوية.

حضرات السيدات والسادة،

إن المناقشات والمداخلات التي أثنت هذين اليومين الدراسيين، لربما تستدعي بعض التدقيقات، من أجل توضيح الرؤية حول خلفية هذا المشروع وتقديم الخطوط العريضة لخارطة الطريق المقترحة لتنفيذه.

الجلسة الختامية

الورشة الثانية : أية مقارنة من أجل نظام إعلامي مندمج للتربية والتكوين والبحث العلمي؟

الإشكالية :

تحاول القطاعات الحكومية المكلفة بالتربية والتكوين والبحث العلمي تحسين نظمها الإعلامية، كل قطاع على حدة. غير أن هذه النظم تبقى مجزأة وتفتقر إلى التجانس والتوافق، وإلى الانفتاح على النظم الأخرى، مما يجعل من الصعب مواءمة المعطيات التي تتبع منها.

لذلك، يتمثل الهدف الأساس من نظام متكامل في تجميع المعلومات المتوفرة لدى مختلف منتجي المعطيات ومواءمتها لتشكيل قاعدة معطيات وطنية ذات مصداقية وشاملة ومحينة بانتظام.

يهدف النظام الإعلامي الوطني المندمج للتربية والتكوين والبحث العلمي إلى تحقيق الأهداف التالية :

- ✓ ضمان إنتاج معطيات ومعلومات موحدة وذات مصداقية وفائدة؛
- ✓ تحسين تدفق المعلومات بين مختلف الشركاء؛
- ✓ إتاحة الولوج إلى المعلومات اللازمة للرصد والتتبع والتقويم.

الأهداف :

تتمثل الأهداف الأساسية من هذه الورشة في:

- ✓ التفكير في المنهجيات والمقاربات الملائمة من أجل أجراً ناجحة لهذا النظام الإعلامي الطموح، ولاسيما عبر تدارس:
 - المقاربات الممكنة للتغلب على تنوع النظم الإعلامية المعتمدة من قبل القطاعات وتسهيل تبادل المعطيات وتقاسمها؛
 - سبل الاستجابة لانتظارات مختلف الأطراف المتدخلة من هذا النظام، بما يضمن مدها بالمعطيات والتقارير التحليلية المتصلة بأنشطتها وانشغالاتها بانتظام؛
 - تحديد أولويات المشروع من حيث التنفيذ، باتجاه بلورة سيناريوهات واقعية وقابلة للتنفيذ، وذلك من أجل ضمان تطوير مستديم للنظام الإعلامي الوطني المندمج للتربية والتكوين والبحث العلمي.

محاور مقترحة للتفكير والعمل :

يتطلب إرساء نظام إعلامي وطني مندمج بهذه المواصفات توفير عدد من الشروط القبلية، فما هي هذه الشروط:

- ✓ على المستوى المؤسسي؛
- ✓ على المستوى التنظيمي؛
- ✓ على المستوى التقني واللوجستيكي.

الورشة الأولى: تناسق المفاهيم والمرجعيات

الإشكالية:

تعد معيرة التسميات وتوحيد المفاهيم شرطا أساسا لإرساء نظام إعلامي مندمج، منسجم وموثوق به.

ومن شأن الافتقار إلى تسميات معيرة على مستوى النظم الإعلامية القائمة أن يسبب تكرارا في عملية جمع المعطيات ويؤدي إلى تداول معطيات متناقضة، مما يؤثر سلبا على جودة ومصداقية المعطيات والمعلومات المحصل عليها.

من ثم، فإنه من الأهمية بمكان إرساء قاعدة للتسميات والمرجعيات، والحرص على تتبعها وصيانتها من قبل كل الأطراف المنتجة للمعطيات والمعلومات حول التربية والتكوين والبحث العلمي، بما يخول التبادل السلس بين مختلف هذه الأطراف والتطعيم المنتظم للنظام الإعلامي الوطني.

يتعين أن تقدم هذه المرجعيات الموحدة لغة اصطلاحية متقاسمة بين مختلف الشركاء حول النظام الإعلامي المندمج المنشود. ومن شأن هذه المرجعيات أن تشكل قاعدة بلورة نواة موحدة ومؤشرات إجمالية للنظام الإعلامي المندمج للتربية والتكوين والبحث العلمي.

أهداف الورشة:

تتوخى الورشة بالأساس إنكاء النقاش حول أفضل المقاربات من أجل:

- ✓ التحسيس بإشكالية المرجعيات؛
- ✓ ضمان تناسق المعطيات المرجعية على مستوى كل قطاع وما بين القطاعات المختلفة المعنية؛
- ✓ تحديد المنهجية المثلى لتناسق النظم الإعلامية التدبيرية بما يضمن التوافق على مستوى مختلف مجالات تدبير التربية والتكوين والبحث العلمي.

محاور مقترحة للتفكير والعمل:

- ✓ تناسق المفاهيم والمرجعيات على مستوى القطاعات المختلفة المعنية، أي واقع؟
- ✓ أية مقارنة لتوحيد المفاهيم المتداولة وتناسق المؤشرات التي تنتجها النظم القطاعية؟
- ✓ ما هي السبل المثلى لإرساء مرجعيات موحدة ولتحيينها بانتظام بما يسمح بمواكبة التطورات الحاصلة على المستويات المؤسساتية والتنظيمية والإجرائية؟

أوراق عمل الورشات

الهدف النهائي: إرساء نظام إعلامي وطني
مدمج للتربية والتكوين والبحث العلمي



المملكة العربية السعودية، وزارة التربية والتعليم

مشروع نور للإدارة التربوية، EduWave EMIS

© 2011 Integrated Technology Group. All rights reserved.

حقائق وأرقام

٥ شهور

استغرقها تخطيط وتنفيذ وتشغيل النظام المركزي في جميع المدارس الثانوية في أنحاء المملكة

١,١٠٠,٠٠٠ أوثيقة

تم استخراجها من النظام المركزي منذ بدء العمل به

٦ أيام

هي الفترة التي احتاجتها الوزارة لإعلان نتائج الثانوية العامة منذ انتهاء الاختبارات باستخدام النظام المركزي فيما كان النظام السابق يستغرق ما بين ثلاثة إلى خمسة أسابيع

٣٦٣ ألفاً

هم المستفيدين من النظام المركزي لعام ١٤٣٠/١٤٣١ موزعين على ٤٨٠٢ مدرسة ثانوية بنين وبنات

١١,٧٠٠ متدرب

هو عدد من تم تدريبهم من المدارس ومن إدارات التعليم على استخدام النظام المركزي وقد تم ذلك خلال ٥ أيام

٢٠ كيلومتر

هي المسافة التي كان من الممكن لأحد أعضاء فريق الدعم الفني قطعها للقيام بإصلاح خلل أو تنصيب إصدار جديد لإحدى المدارس باستخدام نظام معارف السابق بينما في حال النظام المركزي فتمتد كامل حالات الدعم الفني عن بعد دون الحاجة للزيارات الميدانية

٢٥ ألفاً

هو عدد المستخدمين الرئيسيين (مخفي البيانات المخولين) للنظام المركزي بينما لم يتجاوز عددهم الألفين في النظام السابق وهذا يفسر فعالية وسرعة أداء النظام المركزي واستخدامه من أي مكان وفي أي وقت

٢٠,٠٠٠ ساعة

هو متوسط عدد ساعات العمل التي كان يستغرقها فريق الدعم الفني للقيام بتنصيب إصدار جديد في نظام معارف السابق. بينما لا تتجاوز عملية تنصيب إصدار جديد للنظام المركزي ساعة واحدة

٤٢١ مدرّباً

تم إعدادهم وتدريبهم من قبل الوزارة للقيام بعملية نقل المعرفة والتدريب لكامل مستخدمي النظام المركزي البالغ عددهم قرابة الـ ٢٥ ألف مستخدم (طريقة تربّ المدرس)

٢٠ خدمة إلكترونية

يوفرها النظام لمستخدميه النهائيين وهذا يشمل خدمات الوزارة والإدارات التعليمية والهيئات الحكومية والجامعات والمعاهد السعودية وشركات التوظيف والقطاعات العسكرية

٣٢ ألف طلب

تم إرسالها إلكترونياً عبر خدمة الدعم الفني منذ بدء عمل النظام

٩٥ بالمئة

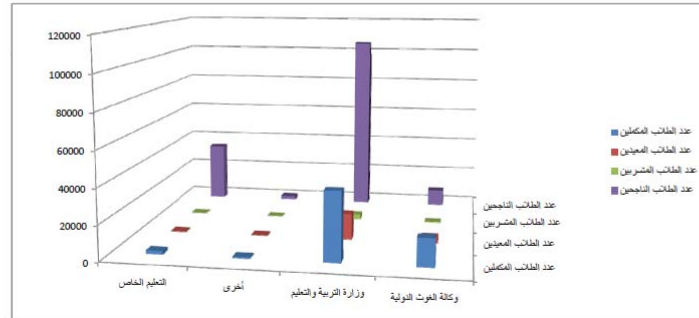
من طلبات الدعم الفني يتم معالجتها خلال فترة ٢٤ ساعة

2010 - 2011
التقرير الإحصائي التربوي



نسب النجاح، الإكمال، التسرب في المديرية

المديرية	عدد الطلاب المكملين	عدد الطلاب المبعثين	عدد الطلاب المتسربين	عدد الطلاب الناجحين
التعليم الخاص	1823	505	185	34658
أخرى	835	314	65	2098
وزارة التربية والتعليم	38878	14805	2855	105287
وكالة القوات الدولية	15692	3586	347	9511

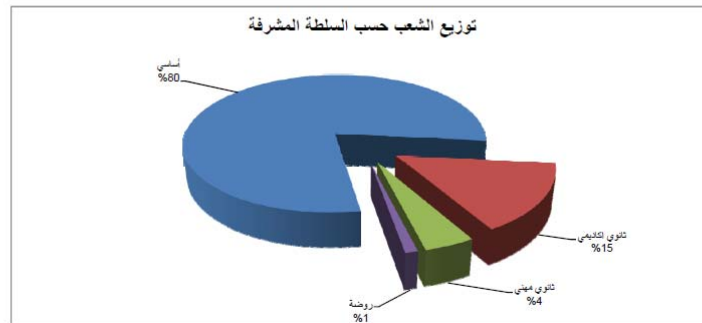


2010 - 2011
التقرير الإحصائي التربوي



توزيع الشعب حسب السلطة المشرفة

الشعب	النسبة
أساسي	3468
ثانوي أكاديمي	655
ثانوي مهني	193
روضة	48

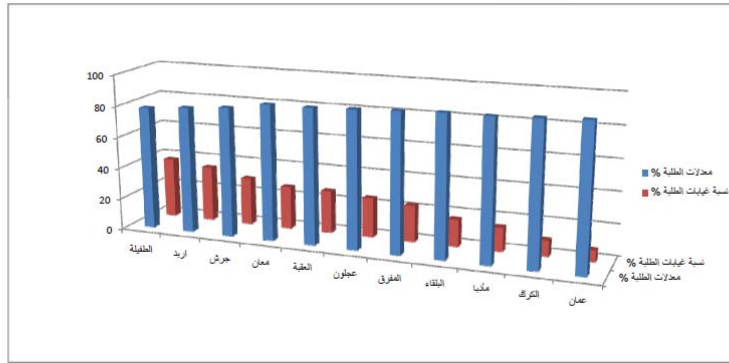


2010 - 2011
التقرير الإحصائي التربوي



المقارنة بين تحصيل الطلبة وعيائهم

المنطقة	الطليعة	أريذ	جرش	معان	النجبة	عجلون	الطريق	الشهداء	مضايا	الكرك	عمان
معدلات الطلبة %	78	80	82	86	86	87	88	89	89	90	91
نسبة عيائات الطلبة %	38	35	30	27	27	25	23	17	15	10	7

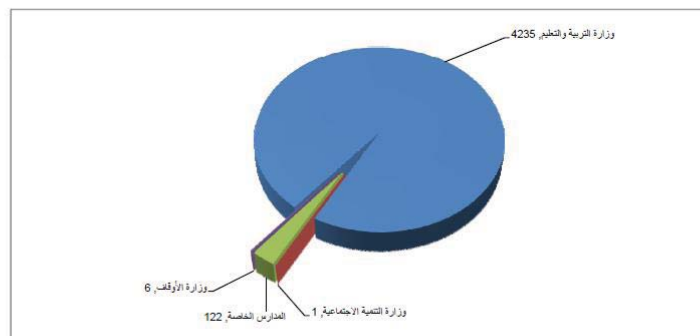


2010 - 2011
التقرير الإحصائي التربوي



توزيع المصنف حسب السلطة المشرفة

المصنف	السلطة المشرفة
4235	وزارة التربية والتعليم
1	وزارة التنمية الاجتماعية
122	المعارس الخاصة
6	وزارة الأوقاف

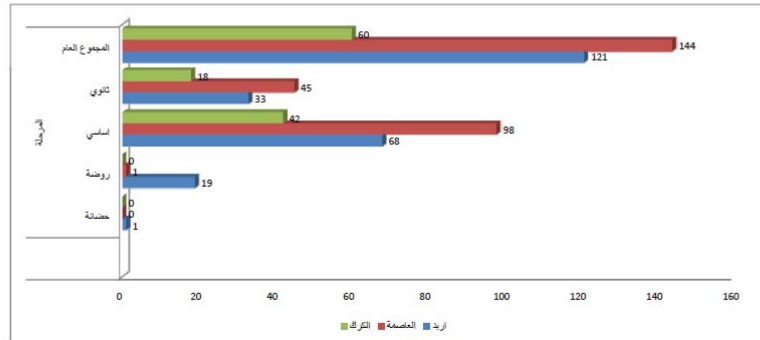


2010 - 2011 التقرير الإحصائي التربوي



توزيع المدارس حسب المحافظة والمرحلة

المحافظة	مرحلة	الاعداد
المرحلة	الاعداد	المرحلة
المرحلة	الاعداد	المرحلة
المرحلة	الاعداد	المرحلة
المرحلة	الاعداد	المرحلة
المرحلة	الاعداد	المرحلة



Integrated Technology Group

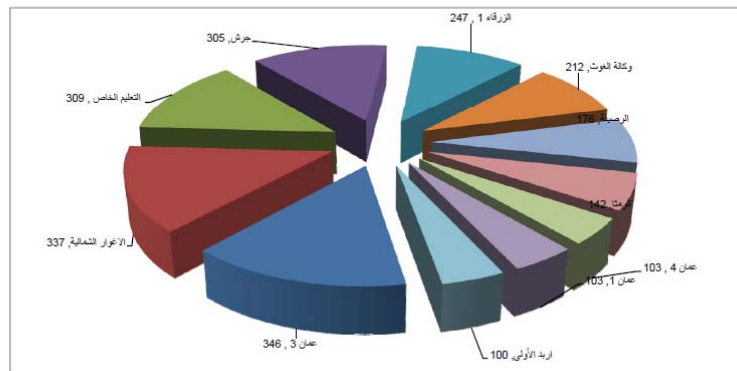
2010 - 2011

2010 - 2011 التقرير الإحصائي التربوي



أعداد الطلبة المتسجلين في المديرية

المديرية	الاعداد
الأردن	100
الأردن	103
الأردن	103
الأردن	142
الأردن	176
الأردن	212
الأردن	247
الأردن	305
الأردن	309
الأردن	337
الأردن	346



فوائد النظام
Benefits

فوائد النظام

من أهم الفوائد التي تم تحقيقها من خلال تطبيق النظام:

- زيادة فعالية العملية التعليمية، وكفاءتها واستخدام موارد التعليم بشكل فعال والتخلص من تكرار البيانات.
- تحسين نوعية الخدمات التعليمية المقدمة بأكmalها، فمثلاً يتمكن المدرء بسهولة من التعرف على الأنماط الطارئة وفي الوقت المناسب لاتخاذ الإجراء اللازم.
- زيادة كفاءة الموظفين عن طريق تحسين قدراتهم على جمع وتحليل البيانات.
- توفير تغذية راجعة خاصة بالبيانات المتعلقة بالطلاب وفي الوقت المناسب وبحسب الحاجة.
- توفير تدفق بيانات موثوق بين الوزارة والمديريات مما يقلل الحاجة إلى إدخال البيانات في الوزارة.
- توفير الوقت مما يسمح للموارد البشرية المتعددة بالتركيز على إتمام مهامهم الرئيسية وفي نفس الوقت الحصول على المعلومات الذي يحتاجون لدعم اتخاذ القرار بشكل أفضل.
- تحسين قدرة الوزارة على تصميم وتخطيط وتشكيل وتطبيق السياسات الإدارية والتعليمية المناسبة.
- تمكين المجتمع من الوصول الأنى إلى المعلومات الإدارية التعليمية.

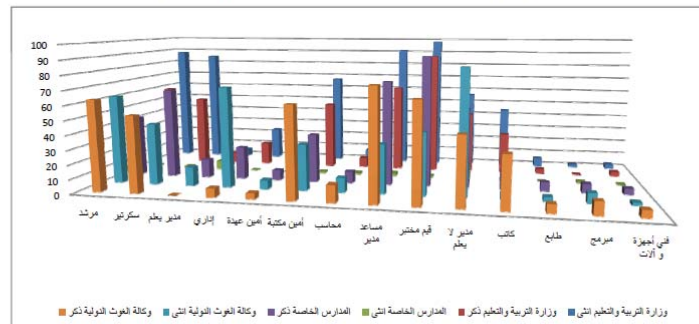
© 2011 Integrated Technology Group. All rights reserved.

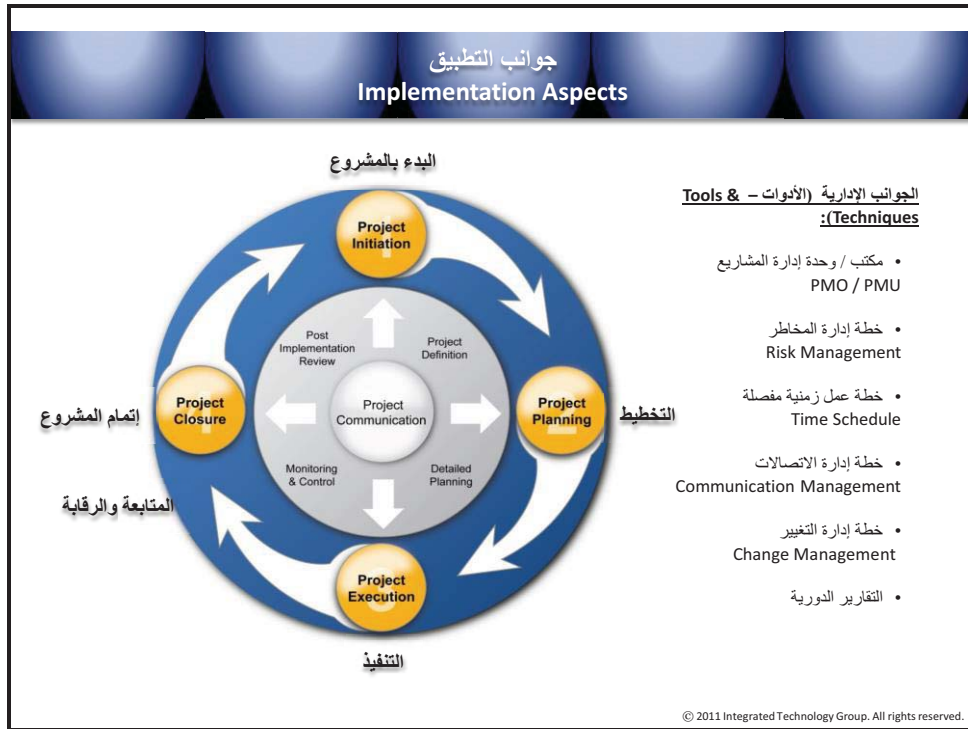
2010 - 2011
التقرير الإحصائي التربوي



توزيع الإداريين والعلميين في المدارس حسب السلطة المشرفة والجنس والوظيفة

السلطة المشرفة	مراجعة	سكرتير عام	مدير إداري	المعين عقود	المعين مشتريات	مساعد مدير	مدير مشتريات	تأليب	طابع	مديرين	أجهزة
التيق	88	85	7	23	5	8	91	56	44	6	2
وزارة التربية والتعليم	59	51	7	16	7	48	88	29	44	0	3
التيق	53	49	9	14	1	13	63	44	29	0	3
المدارس الخاصة	64	61	7	23	13	34	73	55	12	6	6
التيق	82	70	6	13	43	34	43	88	4	7	3
وزارة الشؤون الدولية	63	53	6	10	6	12	68	36	47	5	9





جوانب التطبيق
Implementation Aspects

بعض الجوانب التقنية الهامة التي يتم أخذها بعين الاعتبار لإنجاح هذه مشاريع :

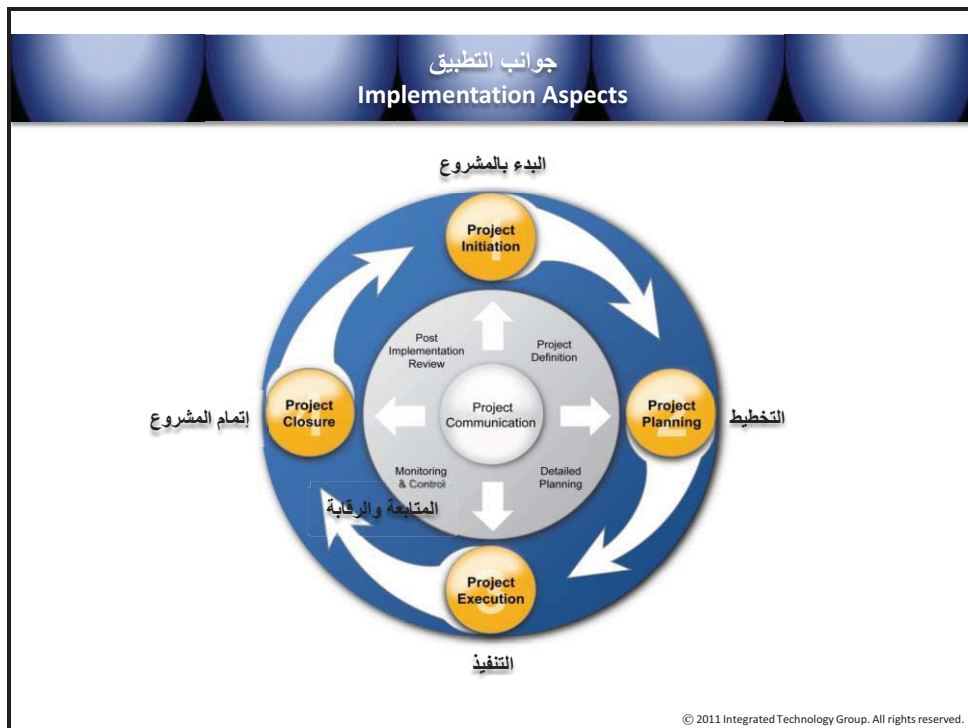
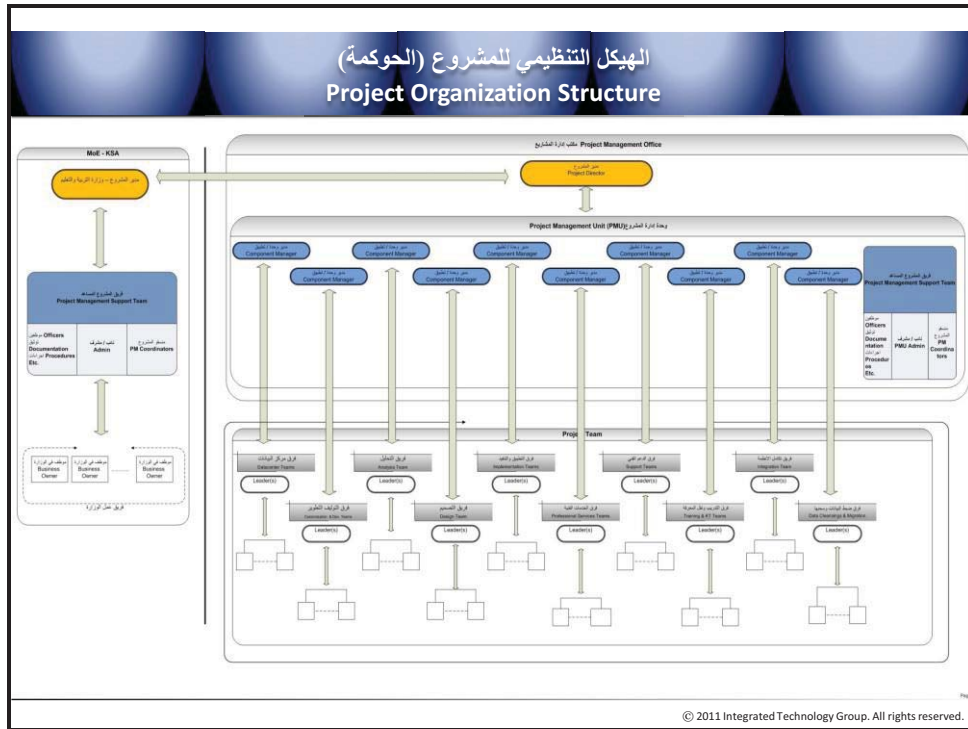
مشاريع كبيرة، وطنية، وعلى مستوى الدولة، وذات طبيعة حساسة وحرارة.

الشمولية والسعة (Comprehensiveness and Scalability): شمولية النظام من حيث الوظائف وأنواع المستخدمين. والقابلية على التعامل مع أعداد كبيرة من المستخدمين والتعاملات (transactions) لتشمل جميع المستويات. والقابلية على التوسع والأخذ بعين الاعتبار معدلات النمو المستقبلي.

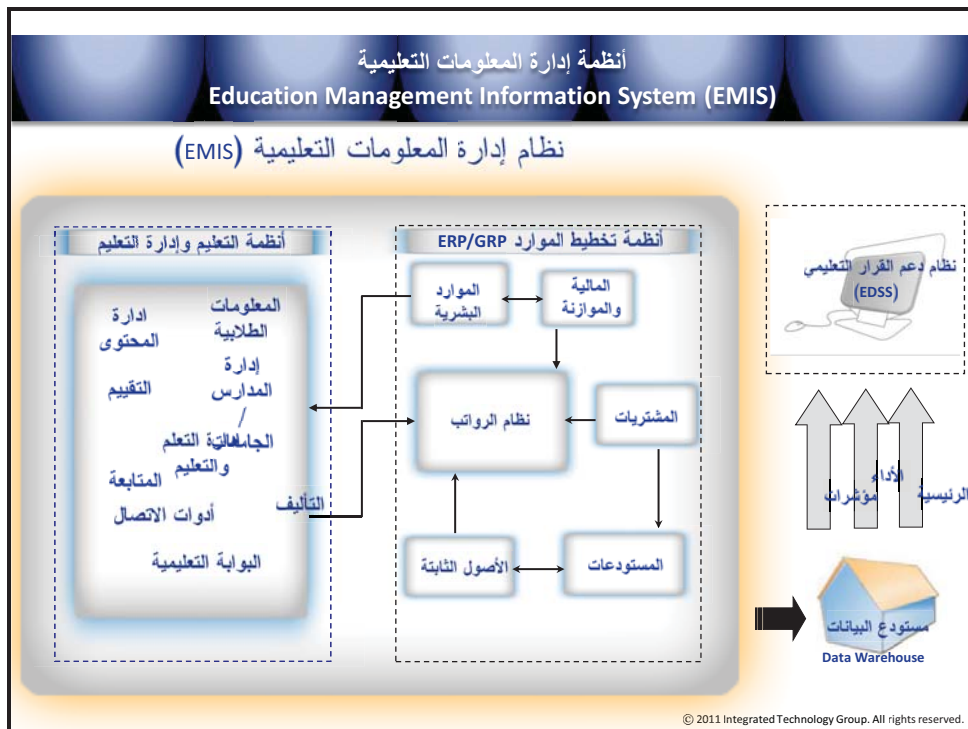
الأمن، الموثوقية، وسلامة البيانات (Security, Reliability, and Data Integrity): من أهم الجوانب التي يجب أن يضمنها النظام من خلال التصميم والبنية والهيكلية. بالإضافة لما يجب أن يوفره من حيث إجراءات العمل وتدفق البيانات بأسلوب منظم ومحكم لضمان الدقة والجودة.

الاستدامة (Sustainability): المرونة وسهولة الاستخدام، وضمان تحديث صحيح للبيانات واستمرارية العمليات. بناء القدرات الاستيعابية الصحيحة للموظفين والقائمين على النظام وعمليات التدريب ونقل المعرفة.

© 2011 Integrated Technology Group. All rights reserved.









المستخدمين والمعنيين Users and Stakeholders

أكثر من 50 نوع مستخدم بما فيهم:

طالب	مدير النظام	مشرف الخطط الدراسية
معلم	مسؤول النظام	مدير تقويم شامل
مدير مدرسة	مستخدم الاختبارات والقبول في الإدارة	مدير النظام في إدارة التعليم
ولي أمر	مرشد طلابي في الوزارة	مشرف إحداه ونمو مدرسي في إدارة تعليم
إداري	مدير شؤون المعلمين في إدارة تعليم	مشرف متابعة الاختبارات
وزير	مشرف في إدارة تعليم	مستخدم جهة خارجية
نائب وزير	وكيل التسجيل في مدارس المقررات	عمال في مدرسة
وكيل وزير	مدير النظام في مدارس المقررات	مستوى الدعم الأول
مدير إدارة تربية وتعليم	مدير الاختبارات والقبول في الإدارة	مستوى الدعم الثاني
مدير عام الاختبارات	مدير الاختبارات والقبول	مستوى الدعم الثالث

© 2011 Integrated Technology Group. All rights reserved.

أمثلة عن بعض المشاريع المطبقة على مستوى الدول Countrywide Deployments Examples

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
مشروع نظام المعلومات التعليمية
منظومة EduWave EMIS



المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
مشروع نور للإدارة التربوية
منظومة EduWave EMIS



أمثلة عن بعض المشاريع المطبقة على مستوى الدول Countrywide Deployments Examples

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
مشروع نظام المعلومات التعليمية
منظومة EduWave EMIS



المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
مشروع نور للإدارة التربوية
منظومة EduWave EMIS



التطبيق: مركزي وعلى مستوى المملكة: مركز
المعلومات الرئيسي للوزارة في محطة هاشم.

التطبيق: مركزي وعلى مستوى المملكة: مركز
المعلومات الرئيسي لوزارة التربية والتعليم.

أعداد المستخدمين والمستفيدين من النظام:

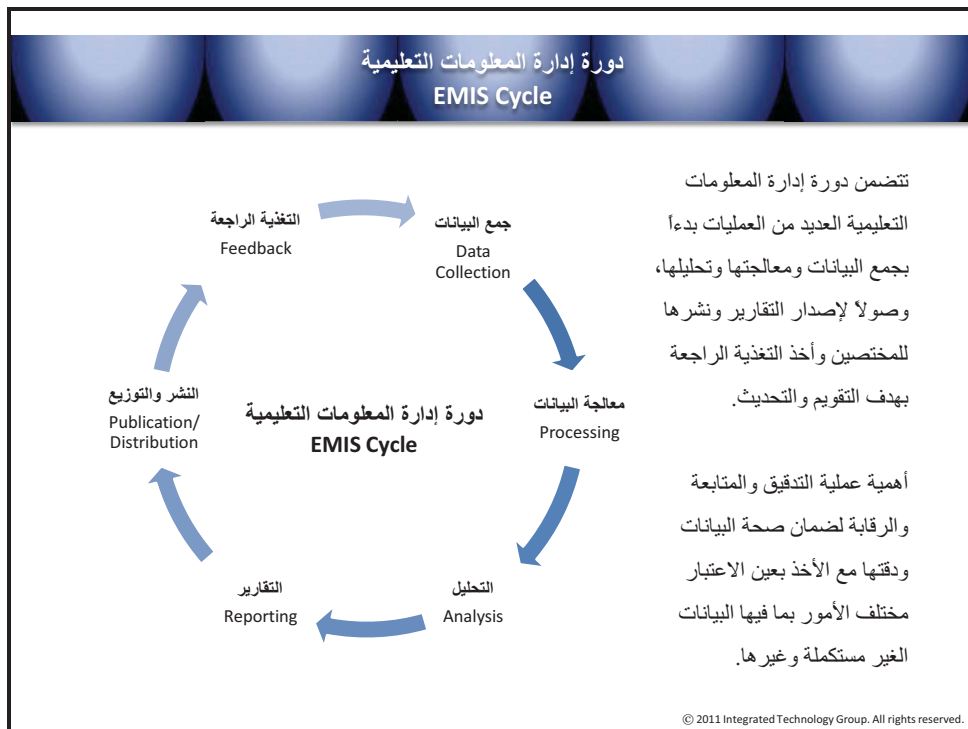
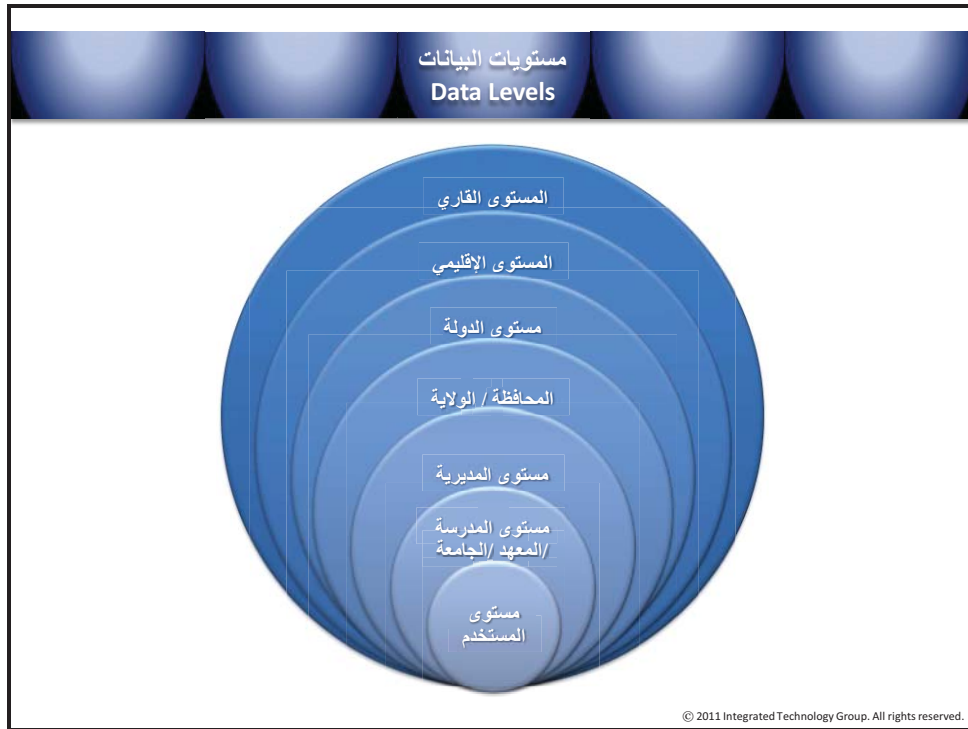
أعداد المستخدمين والمستفيدين من النظام:

حوالي 2.5 مليون، من ضمنهم:

حوالي 8 مليون، من ضمنهم:

- طلاب: 1.68 مليون
- معلمون: 132,000
- مدراء مدارس: 6,704
- المدارس: 6,704
- المديریات: 62
- أولياء الأمور
- الجهات التخطيطية

- طلاب: 5.5 مليون
- معلمون: 420,000
- إداريون: 125,000
- المدارس: 38,000
- الإدارات التعليمية: 90
- أولياء الأمور
- الجهات التخطيطية



أنظمة إدارة المعلومات التعليمية Education Management Information System (EMIS)

نظام متكامل وموحد لإدارة المعلومات التعليمية : منصة بيانات رئيسية

يهدف لتوفير بيانات حقيقية ودقيقة وذات صلة (Relevance) لـ:

- تساعد في دعم عملية تطوير التعليم
- تساعد الجهات الرسمية في أعمالها وبرامجها المختلفة
- تكون الأساس لعمليات التحليل والتخطيط وصنع القرار في كافة أنحاء الدولة
- تعطي الفرصة لتبادل الخبرات بين الدول والمقارنة الحقيقية ما بين المعايير المتبعة والنتائج

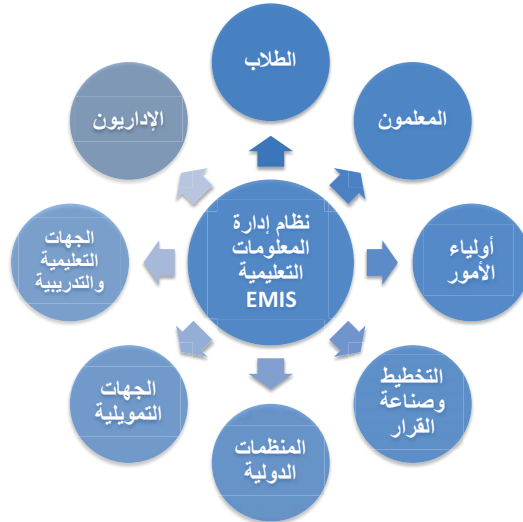
تطبيق نظام موحد لإدارة المعلومات التعليمية EMIS يساهم في:

- تحسين جودة وسلامة البيانات والمعلومات
- تقوية القدرة على إدارة وتخطيط والسيطرة على تدفق المعلومات داخل وخارج المؤسسة التعليمية
- توفير آلية لتلبية الطلب المتزايد للبيانات والمعلومات
- توفير مؤشرات الأداء وأدوات القياس لتحقيق الأهداف والسياسات التعليمية

© 2011 Integrated Technology Group. All rights reserved.

الجهات المستفيدة Stakeholders

يخدم نظام إدارة المعلومات التعليمية جميع فئات المجتمع التعليمي بما فيها:



© 2011 Integrated Technology Group. All rights reserved.



"إننا لنتنظر من المجلس، أن يجعل في صدارة أعماله، اقتراح حلول ناجعة للمعضلات الحقيقية للتعليم والانكباب على القضايا الجوهرية لهذا الإصلاح المصيري، بإعطائه الدفعة القوية التي تتطلبها المرحلة، والشحنة التي يستدعيها واجب تأهيل رأسمالتنا البشري، وتهييء الغد الأفضل لأبنائنا "

14 شتنبر 2006

الخطاب الملكي بمناسبة تنصيب المجلس الأعلى للتعليم

نظام إدارة المعلومات التعليمية

Education Management Information System (EMIS)

النظام الإعلامي المندمج للتربية والتكوين: تجربة الأردن والمملكة العربية السعودية السيدة بتول العجلوني، خبيرة

Royaume du Maroc
Conseil Supérieur de l'Enseignement



المملكة المغربية
المجلس الأعلى للتعليم

Journées d'étude sur le thème
«Vers un système d'information National de l'éducation-
formation et de la recherche scientifique: SINEFR»
Rabat, le 26 et 27 Octobre 2011

Expériences de l'Arabie Saoudite et de la Jordanie



Batoul Ajlouni

بتول العجلوني

Integrated Technology Group

Empowering People through Technology...



"إننا ننتظر من المجلس، أن يجعل في صدارة أعماله، اقتراح
حلول ناجعة للمعضلات الحقيقية للتعليم والانتكباب على القضايا
الجوهرية لهذا الإصلاح المصيري، بإعطائه الدفعة القوية التي
تتطلبها المرحلة، والشحنة التي يستدعيها واجب تأهيل
رأسمالتنا البشري، وتهييء الغد الأفضل لأبنائنا "

14 شتنبر 2006

الخطاب الملكي بمناسبة تنصيب المجلس الأعلى للتعليم

الجلسة العامة الثانية: النظام
الإعلامي المندمج للتربية والتكوين
والبحث العلمي: تجارب وطنية
ودولية ناجحة

مسير الجلسة: الأستاذ رضوان مرابط، رئيس جامعة
محمد الخامس-السويسي، الرباط
المقرران: السيدة مهدية حداد والسيد هشام بنفضول

إن هذه الإستراتيجية الجديدة تفرض بالضرورة تفعيل نظام إعلامي ملائم أكثر انفتاحا على جميع الفاعلين والشركاء في ميدان التكوين.

وتتبنق هذه الضرورة من أهداف هذه الإستراتيجية والخيارات والتوجهات التي سيتم اعتمادها لوضع نظام وطني للتكوين المهني مرن ومتجذر في الوسط المهني وقادر على الاستجابة لحاجيات النمو الاقتصادي والاجتماعي لبلادنا.

وستهم هذه الخيارات والتوجهات كل جوانب نظام التكوين المهني، وخاصة منها المتعلقة بالحكمة والتمفصل بين القيادة الاستراتيجية والقيادة العملية والجوانب التنظيمية والمؤسسية والبيداغوجية لجهاز التكوين المهني وطرق تنظيم وتسيير مؤسسات التكوين المهني ومستوى استقلاليتها وكذا انخراط المهنيين في تفعيل التكوين المهني، دون إغفال مصادر ومساطر تمويل التكوين.

وستفضي هذه الإستراتيجية، المعدة في إطار توافقي، إلى عقود برامج بين مختلف المتدخلين، تحدد المشاريع والنتائج المتوخاة والوسائل التي يتعين تعبئتها وكذلك كفايات ومساطر تتبعها وتقييمها.

حضرات السيدات والسادة،

قبل اختتام كلمتي هذه، أجدد التأكيد على استعداد وانخراط هذه الوزارة، كما دأبت على ذلك دائما، للعمل على إعداد ووضع "نظام إعلامي وطني مندمج للتربية والتكوين والبحث العلمي".

أتمنى لكم النجاح في أشغالكم وشكرا على انتباهكم.

والسلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته.

فانطلاقاً من هذه القناعة، عملت مختلف القطاعات المعنية على تبادل المعلومات والمعطيات مع المجلس الأعلى للتعليم، نسعى اليوم من تنظيم هاذين اليومين الدراسييين إلى تقويته ومأسسته.

وإذا كان النظام المتوخى يجب أن يكون، كسائر نظم الإعلام، ممنهجاً ودورياً وسهل الولوج، فإنه يجب كذلك أن يأخذ بعين الاعتبار خصوصيات وإكراهات كل نظام فرعي.

واسمحوا لي في هذا الشأن أن أذكر، ولو في عجالة، ببعض الخصوصيات والإكراهات الخاصة بنظام التكوين المهني.

فكما تعلمون، يتميز نظام التكوين المهني ببلادنا بتعدد المتدخلين والفاعلين وتنوع القطاعات وأنماط التكوين التي لا تخضع بالضرورة لنفس شروط ومساطر التنظيم.

ومن الطبيعي أن يفرض هذا التنوع والتعدد تنوعاً أيضاً في التنظيم وطرق تدبير مؤسسات التكوين المهني من فاعل لآخر ومن قطاع لآخر، علاوة على التفاوت الكبير على مستوى الاستقلالية في تدبير هذه المؤسسات.

كما أن السنة التكوينية لا تخضع لمبدأ "الدخول التكويني" بمعنى تاريخ موحد ووحيد لبداية التكوين داخل مختلف مؤسسات التكوين المهني، إذ يمكن الشروع في التكوين في أي وقت من السنة حسبما إذا كان القطاع المكون عمومياً أو خاصاً، وكذا حسب مستويات وأنماط وشعب التكوين. وهذا ما ينعكس أيضاً على تواريخ إعلان النتائج النهائية للتكوين.

حضرات السيدات والسادة،

إن هذا التنظيم الخاص بالتكوين المهني، الذي له عدة مزايا على مستوى مرونة التنظيم والتدبير وعلى مستوى ملاءمته مع حاجيات القطاعات الاقتصادية، يحتم التخلي عن تبني نظام موحد للتدبير والأجال لفائدة النجاعة.

فالأمر يفرض إذن تنوعاً في نظم الإعلام الموضوعة على الصعيد المحلي والجهوي والوطني خاصة إما بالتدبير اليومي والقيادة العملية أو بالقيادة الإستراتيجية. ويتم تكيف هذه النظم الإعلامية حسب أنماط وقطاعات التكوين وكذا حسب القطاعات المكونة العمومية أو الخاصة.

ويعكس النظام الإعلامي المعمول به بالوزارة المكلّفة بالتكوين المهني هذه الوضعية المعقدة.

فهذه الوزارة، كسلطة حكومية مكلفة بإعداد السياسة الحكومية في مجال التكوين المهني وتنفيذ وتقييم الاستراتيجيات المعدة لتطوير التكوين في جميع المجالات، تتوفر على عدة نظم فرعية تتعلق بالتكوين المهني الخاص والتكوين بالتدرج المهني والتكوين أثناء العمل وخريطة التكوين المهني، وغيرها ...

ولقد تم الشروع في إعداد خطة لتجميع وتجانس هذه النظم الفرعية بهدف وضع نظام إعلامي مندمج. وتتماشى هذه الخطة مع مشروع المجلس الأعلى للتعليم والقطاعات المعنية، كما أنها تتدرج كمكون أساسي في الاستراتيجية الجديدة لتطوير التكوين المهني في أفق 2020 التي يتم إعدادها حالياً بتشاور مع كافة المتدخلين والشركاء.

كلمة السيد جمال أغماني وزير التشغيل والتكوين المهني

بسم الله الرحمن الرحيم والصلاة والسلام على خير
المرسلين

السيد وزير التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي؛

السيدة كاتبة الدولة لدى وزير التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي، المكلفة
بالتعليم المدرسي؛

السيد الكاتب العام للمجلس الأعلى للتعليم؛

السيد الكاتب العام لقطاع التعليم العالي؛

السيد الكاتب العام لقطاع التعليم المدرسي؛

السيد الكاتب العام لقطاع التكوين المهني؛

السيدات والسادة رؤساء الجامعات والمدراء العامون والمدراء؛

حضرات السيدات والسادة،

اسمحوا لي بدوري أن أرحب بكم بهذه الملتقيات وأن أوجه خالص الشكر للمجلس الأعلى للتعليم
والقطاعات المكلفة بالتعليم المدرسي والتعليم العالي والتكوين المهني على تنظيم هذه الأيام الدراسية
حول موضوع "من أجل إرساء نظام إعلامي وطني مندمج للتربية والتكوين والبحث العلمي".

كما أغتنم هذه المناسبة لأحيي روح التوافق والعمل المتبادل اللذين سادا المرحلة التحضيرية لهذه الأيام
الدراسية واللذين سيسودان، بدون شك، طيلة مرحلة إرساء هذا النظام.

حضرات السيدات والسادة

إننا تحدثنا كلنا الإرادة الأكيدة والمشاركة لإرساء هذا النظام الذي نتوخى منه بالأساس تسهيل تداول
المعلومات بصفة أكثر مرونة وتوفير معطيات موضوعية ضرورية للتتبع والتقييم المنتظم للبرامج
والنتائج المحققة في مجالات التربية والتكوين والبحث العلمي.

تجدر الإشارة هنا إلى أن الحديث عن نظام الإعلام يجب ألا يختزله في جوانبه التقنية، بل يتعين اعتباره مجموعة منظمة من الموارد (موارد بشرية، معطيات، مساطر، تجهيزات ...) تمكن من تجميع المعطيات وتخزينها ومعالجتها ثم نشرها.

ولعل إعطاء الأولوية للجوانب التقنية على حساب الموارد البشرية قد يفسر محدودية النتائج التي أسفرت عنها مبادرات تطوير نظم الإعلام داخل المنظومة التربوية. وهذا ما يتطلب الوقوف عند المكون الأساسي المتمثل في العنصر البشري، وتحديد حاجاته ومحفزاته.

حضرات السيدات والسادة؛

لقد عرف نظام الإعلام في قطاع التعليم المدرسي تطورا مطردا، كما سيتم توضيح ذلك في عرض السيدة المديرية هند بلحبيب. في نفس السياق، شكل البرنامج الاستعجالي فرصة لاستحضار كل التراكمات من أجل وضع تصور مستقبلي متطور لنظام المعلومات والشروع في تنزيله في مرحلة تجريبية. ولاشك أن مبادرة إرساء نظام مندمج بين كل قطاعات التربية والتكوين والبحث يشكل فرصة سانحة لإغناء هذا النظام واستكمال ما ينقصه من مكونات ذات علاقة بولوج التلاميذ قطاع التعليم المهني أو التعليم العالي أو سوق الشغل. كما أن تكثيف التعاون مع المندوبية السامية للتخطيط، التي استغل هذه المناسبة لأنوّه بالجهود الحثيثة التي تقوم بها من أجل الارتقاء بنظام الإعلام الوطني في شتى المجالات، سيكون من إعطاء دفعة نوعية للنظام الخاص بالتربية والتكوين والبحث.

ويشكل المجلس الأعلى للتعليم، ولاسيما الهيئة الوطنية للتقويم لديه بحكم موقعه المؤسسي ومهامه خير ضامن لاستمرارية ونجاعة هذا الورش الحيوي الهام، الذي سنبدل قصارى جهودنا لإنجاحه بعون الله وبقوة إرادتنا الجماعية.

أتمنى لهذا اللقاء التوفيق والنجاح وأشد مجددا على أيدي من اتخذ مبادرة تنظيمه وتوفير شروط نجاحه.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

كلمة السيدة لطيفة العابدة كاتبة الدولة المكلفة بالتعليم المدرسي

بسم الله الرحمن الرحيم والصلاة والسلام على أشرف المرسلين

السيد وزير التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي؛

السيد وزير التشغيل والتكوين المهني؛

السيد الأمين العام للمجلس الأعلى للتعليم؛

السادة الكتاب العامون؛

السيد مدير الهيئة الوطنية للتقويم؛

السيدات والسادة المديرات والمديرون؛

السادة المفتشون العامون؛

السيدات والسادة الخبراء؛

حضرات السيدات والسادة،

أود في البداية أن أنوه بحرارة بمبادرة تنظيم هذا اللقاء في موضوع لا تخفى أهميته على أحد. كما أتوجه بعبارات الشكر والتقدير للجنة التنظيمية ولكل من ساهم في التحضير لهذا اللقاء، وعلى رأسهم فعاليات المجلس الأعلى للتعليم.

إن إرساء نظام إعلامي وطني مندمج للتربية والتكوين والبحث العلمي يشكل هاجسا دائما بالنسبة لكل المتدخلين في تدبير الشأن التربوي ولكل المعنيين بهذا الشأن والمتتبعين له. فإذا كان الجميع يتوق إلى إرساء الحكامة الجيدة في مجال التربية والتكوين والبحث فإن ذلك لا يمكن أن يتحقق في غياب نظام معلومات قادر على توفير المعطيات الضرورية لاتخاذ القرارات وتتبع الأنشطة وقياس النتائج.

فمن منا لم يجد نفسه في موقف العاجز عن اتخاذ قرار لعدم توفر المعلومات الضرورية أو أن يتخذ قرارات هو غير مقتنع بها وغير قادر على قياس وقعها؟

لقد شكل ضعف نظم الإعلام إحدى أكبر المعوقات التي تحول دون تحسين أداء منظومة التربية والتكوين والرفع من مستوى أدائها.

لأشك أن النتائج الآنية المتوخاة من هذين اليومين الدراسييين تتمثل أساسا في ما ستبلوره من تشخيصات ودراسات مقارنة، وفيما ستقترحه من توصيات ومداخل للعمل، سيتم إصدارها متضمنة لأشغال هذا اللقاء في وثيقة ستتوصلون بها أواخر الشهر المقبل.

غير أن الأساس هو مواصلة التحضيرات اللازمة لإخراج هذا المشروع إلى حيز الوجود. لذلك، وبتنسيق بين المجلس الأعلى للتعليم وبين مختلف قطاعات التربية والتكوين، وبتشاور مع لجان الإشراف الإداري والعلمي والتقني، التي أتوجه لجميع أعضائها بخالص الشكر على الجهود التي ما فتئوا يبذلونها لإنجاح هذا المشروع، فقد تم تشكيل لجنة علمية وتقنية مختلطة تتمثل مهامها في مواصلة التنسيق، واقتراح التدابير الإجرائية اللازمة لإرساء هذا النظام الإعلامي المندمج. وستقدم هذه اللجنة، في أفق شهر سبتمبر المقبل مقترح إطار عمل متكامل بدفتر تحملات دقيق، لتأمين إنجازية هذا المشروع.

ختاما، يجدر التأكيد، على أن إرساء نظام إعلامي مندمج، موثوق ودائم التحيين ومواكب باستمرار للحاجات والم ستجدات، يشكل أحد الأوراش المفتوحة في دينامية إصلاح منظومتنا التربوية الوطنية، ومدخلا أساسا لنشر ثقافة التملك الجماعي للمعطيات الموضوعية حول واقع تلك المنظومة، وحول مؤشرات تطورها وتجديدها، وذلك لكون هذا النظام يعد بمثابة مرآة تعكس بهذا القدر أو ذاك حالة المنظومة التربوية كما يقدم مؤشرات موجهة للارتقاء بها؛ ثقافة ستمكن بالتدريج من تعميم خطاب الحقيقة حول منظومتنا التربوية، كما ستفسح المجال واسعا للإسهام في تعزيز ثقة المجتمع المغربي في مدرسته، ومن ثم الانخراط الفعال في إنجاحها. والسلام.

◀ **المرتكز الثالث،** مؤداه الحرص على تدقيق التسميات والمفاهيم المستعملة من قبل هذا النظام، والسهر على ملاءمتها ومعييرتها، في التزام بالقواعد والمناهج المعتمدة من قبل الهيئات الدولية المختصة؛

◀ **المرتكز الرابع،** مفاده نهج مقارنة صاعدة على مستوى النظم الإعلامية القطاعية، تكون قاعدتها مختلف المؤسسات المدرسية والتكوينية والجامعية، وتصب في شبكة للربط، من شأنها أن تتيح وصول المعلومة الدقيقة في حينها إلى النظام الإعلامي المندمج، عن كل متعلم أو فاعل تربوي أو مؤسسة أو غيرها.

◀ **المرتكز الخامس،** أساسه ضرورة التحيين المستمر لقاعدة المعطيات والمؤشرات المتعمدة في هذا النظام، مع تمكينه من كل معلومة يحتاجها مستعملوه الأساسيون، ولاسيما مدبرو السياسات العمومية في الميادين المرتبطة به، والمضطلعون بتتبع تلك السياسات وتقويمها، إضافة إلى الباحثين والخبراء والرأي العام.

لا بد من الإشارة في هذا السياق، إلى الخصائص المسجل في عدد من المعلومات والمعطيات، الذي ما تزال تعاني منه النظم المعلوماتية التربوية القطاعية، وذلك رغم التقدم النوعي الذي حققته هذه النظم خلال العشرية الأخيرة، بموازاة مع الجهود الذي ما فتئ يبذله المجلس الأعلى للتعليم في إنتاج شبكة متميزة من مؤشرات التربية والتكوين.

من مظاهر هذا الخصائص على سبيل المثال:

- وجود نقص في المعلومات المتعلقة بالمسار الدراسي الفردي للتعلم، مما يحول دون إنجاز دراسات حول تتبع هذا المسار بالنسبة لنفس المجموعة من التلاميذ (*suivi des cohortes*)؛
- الافتقار إلى المعطيات المرتبطة بتتبع مآل الخريجين، الأمر الذي لا يسمح بإنجاز دراسات حول نسب الاندماج في سوق الشغل ومدته، ومن تم تقويم المردودية الخارجية للمنظومة ... إلى غير ذلك من أنواع الخصائص التي لا شك أن التشخيصات التي ستكون موضوع الجلسة الأولى من هذين اليومين الدراسييين ستقف عليها بتفصيل؛

◀ **المرتكز السادس،** يتحدد في ضرورة إيلاء كامل العناية للتنمية المهنية للأطر العليا والتقنية المختصة في الإحصاء والإعلام، وتأهيلها المستمر من أجل جعلها متمكنة من الكفايات العلمية والتقنية، مواكبة للمستجدات في ميدان سريع التطور ومتحلية بأخلاقيات المهنة، مع تخويلها الاستقلالية اللازمة، وذلك ضمن منظور يهدف إلى تأمين موضوعية المعلومة ومصداقيتها.

◀ **المرتكز السابع والأخير،** مضمونه تعبئة كافة الأطراف المعنية لتبني هذا المشروع والالتزام بتحقيقه، ولا سيما الأطر المختصة ومدبرو المؤسسات المدرسية والجامعية والتكوينية والمختصة بالبحث العلمي، مع تمكينهم من برامج تكوينية وظيفية كفيفة بتملك الكفايات اللازمة لجعل إنتاج المعطيات وتبادلها في صميم مهام التدبير اليومي لمؤسساتهم.

حضرات السيدات والسادة،

الممكنة، عملاً بتوصيات تقرير المجلس الأعلى للتعليم لسنة 2008، وذلك اعتباراً لكونه لازمة عضوية للحياة الأنوية والمستقبلية لتلك المنظومة ولمطلب ملائمتها وتأهيلها.

تبرز ضرورة هذا النظام في كونه سيّج إنتاج قاعدة متقاسمة لمعطيات ومؤشرات كمية ونوعية موثوقة ومحينة باستمرار، كفيلة بتحقيق ثلاثة أهداف على الأقل:

1. تنمية المعرفة الماكرو والميكروسكوبية بمنظومة التربية والتكوين والبحث العلمي ومواكبة تطور مؤشراتنا، من أجل تقدير أدق للتطورات التي تشهدها، واستباق حاجات بلادنا في هذه الميادين، بغية اتخاذ التدابير اللازمة لمواكبتها وتبويرها؛
 2. المساعدة على تنوير السياسات العمومية في ميادين التربية والتكوين والبحث العلمي، خصوصاً بالنسبة لمنظومة تربوية وطنية قيد التجديد، مما يجعل نظام الإعلام آلية موجهة لصناعة القرار في هذه الميادين ولتحديد استراتيجيات وبرامج إصلاحها؛
 3. توفير قاعدة مرجعية وطنية للمعطيات الإحصائية والمؤشرات الضرورية لإنجاز مختلف الأعمال التقييمية، ولاسيما التقرير المنوط بإنجازه بالمجلس الأعلى للتعليم حول "حالة منظومة التربية والتكوين وآفاقها"، وغيره من البرامج التقييمية التي تضطلع بها الهيئة الوطنية للتقويم لديه؛ هذه الهيئة التي، وإن كانت تحدوها إرادة إنجاز مشاريع تقييمية طموحة فإنها تصطدم بخصائص في المعلومات، وفي بعض الأحيان بصعوبات في التأكد من صحة ودقة المتوافر من تلك المعلومات.
- معلوم أن تجاوز هذا النقص يتطلب معالجة سريعة وناجعة، ولاسيما بالنظر إلى كون تقويم المنظومة التربوية أضحي اليوم مهمة دستورية سيتولاها المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي لاحقاً.
- من شأن هذه القاعدة المرجعية أيضاً إمداد الخبراء والباحثين والرأي العام بما يحتاجونه من معلومات حول واقع المنظومة التربوية وآفاقها.

لكي يتأتى للنظام الإعلامي المندمج القيام بهذه الوظائف، ولكي يؤدي دوره بوصفه رافعة فعلية للحكمة الجيدة للمنظومة التربوية، وآلية ضرورية لقيادتها الناجعة، فإنه يظل مدعواً، في تقديري، للاستناد إلى سبع مرتكزات:

- **المرتکز الأول**، يتمثل في إرساء نظام إعلامي وطني مندمج وشامل لمكونات منظومة التربية والتكوين والبحث العلمي، بما في ذلك التعليمين الأولي والعتيق والتربية غير النظامية ومعاربة الأمية، وذلك في حرص على التعاون المستمر مع المندوبية السامية للتخطيط؛ نظام إعلامي كلما اتسم بالمصداقية والدقة والعلمية والراهنية والتجديد في إنتاج المعلومة وتبادلها وفي جعلها متقاسمة وقابلة للمقارنة، كلما حظيت المعطيات التي ينتجها بالاعتراف والثقة على الصعيدين الوطني والعالمي؛
- **المرتکز الثاني**، قوامه اضطلاع هذا النظام بمهمة التنسيق المؤسسي المستديم بين مختلف النظم المعلوماتية للمنظومة التربوية، على نحو يضمن التزود المنتظم بالمعطيات، وتقاسم محتواها ومدلولها وتأمين تبادلها السلس والمستمر؛

كلمة السيد عبد اللطيف المودني الأمين العام للمجلس الأعلى للتعليم

الحمد لله وحده والصلاة والسلام على مولانا رسول الله
وآله وصحبه،

السيدة الوزيرة والسيدان الوزيران؛

السادة الكتاب العامون والمديرون؛

السادة رؤساء الجامعات ومديرو الأكاديميات ومؤسسات التربية والتكوين؛

السيدات والسادة الأساتذة والخبراء الوطنيين والدوليون والأطر المختصة؛

السيدات والسادة ممثلي المنظمات الدولية؛

السيدات المشاركات والسادة المشاركون،

نلتئم اليوم بمبادرة من المجلس الأعلى للتعليم وكافة قطاعات التربية والتكوين في هذا اللقاء المنعقد بدعم مشكور من السيد وزير التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي والسيد وزير التشغيل والتكوين المهني والسيدة الوزيرة المكلفة بالتعليم المدرسي، وبمشاركة أساتذة وخبراء وطنيين ودوليين وأطر مختصة، وممثلي المنظمات الدولية، ونخبة من المشاركات والمشاركين المعنيين؛ وذلك לנוاقل، خلال هذين اليومين الدراسييين اللذين يشكلان محطة ضمن سيرة ورش إصلاحية مفتوحة، الاجتهاد الجماعي المستند إلى تقاسم التشخيص واستلهام التجارب الناجحة، الهادف إلى ابتكار المقاربات المجددة، الكفيلة بالارتقاء المستمر بالنظم المعلوماتية لقطاعات التعليم المدرسي والعالي والتكوين المهني، وربطها بنظام إعلامي وطني مندمج للتربية والتكوين والبحث العلمي.

وإنه لما يستحق الانتباه مصادفة انعقاد هذا اللقاء مع موعد الاحتفال باليوم العالمي للإحصاء في 20 أكتوبر من كل سنة، الذي يحفزنا على استلهام دلالاته الرمزية، وفي مقدمتها:

- أولاً، تكريم هيئة الأطر والتقنيين المشتغلين بالإحصاء وإنتاج المعطيات والمؤشرات الموجهة لتنمية مجتمعاتهم؛
- ثانياً، التشبع بقيم المهنية والاستقامة وجودة المرفق العمومي، التي يتعين أن تطبع هذه الخدمة النبيلة.

حضرات السيدات والسادة،

لا حاجة لتأكيد أهمية تقاسم الاقتناع بفوائد نظام إعلامي مندمج وناجع للمنظومة الوطنية للتربية والتكوين والبحث العلمي، من أجل تعبئة الجهود وتضافرها لإرساء هذا النظام في أحسن الأجال

الجلسة الافتتاحية

المتدخلون

السيدة هند بلحبيب
مديرة النظم الإعلامية لقطاع التعليم المدرسي، وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي



الأستاذ نبيل حمينة
مدير المدرسة الوطنية للعلوم التطبيقية، المنسق الوطني لمشروع APOGEE



السيدة وفاء العسري
رئيسة قسم التكوين بالتدرج
قطاع التكوين المهني، وزارة التشغيل والتكوين المهني



السيد عبد اللطيف عثماني
مدير النظم الإعلامية
المجلس الأعلى للتعليم



الأستاذ خادم سيلا
خبير
المعهد الدولي لتخطيط التربية - اليونيسكو



السيد سعد لودي
خبير



السيدة بتول العجلوني
خبيرة



الأستاذ تيري بيدوان
مدير النظم الإعلامية بجامعة باريس I بانتيون - السربون



السيد محسن لخديسي
خبير



الجلسة العامة الثانية

النظام الإعلامي المندمج للتربية والتكوين والبحث العلمي: تجارب وطنية ودولية ناجحة

مسير الجلسة: الأستاذ رضوان مرابط، رئيس جامعة محمد الخامس-السويسي، الرباط
المقرران: السيدة مهدية حداد والسيد هشام بنفضول

دور النظم الإعلامية المندمجة في قيادة منظومات التربية والتكوين والبحث العلمي وتتبعها وتقويمها

الأستاذ خادام سيللا، المعهد الدولي لتخطيط التربية - اليونيسكو

تجربة إرساء النظام الإعلامي المندمج للمرصد الوطني للشغل
السيد سعد لودي، خبير

النظام الإعلامي المندمج للتربية والتكوين: تجربة الأردن والمملكة العربية السعودية
السيدة أجلوني الباتول، خبيرة

النظام الإعلامي المندمج للجامعات: تجربة فرنسا

الأستاذ تييرى بيدوان THIERRY BEDOUIN، مدير النظم الإعلامية بجامعة باريس 1 بانتيون-
السربون

الخميس 27 أكتوبر 2011

ورشتان

الورشة الأولى: "مواصفة المفاهيم والمرجعيات": إشكالية معيرة التسميات ووضع مرجعيات
مشتركة: شرط أساس لإرساء نظام إعلامي مندمج للتربية والتكوين والبحث العلمي

مسير الجلسة: السيد محسن لخديسي، خبير

المقرران: السيد سعد الله برحيلي والسيد زهير بنغموش

الورشة الثانية: "أية مقارنة لإرساء النظام الإعلامي المندمج للتربية والتكوين والبحث العلمي"

مسير الجلسة: السيد سعد لودي، خبير

المقرران: السيدة بشرى الحراق والسيد عبد اللطيف عثماني

الجلسة الختامية:

تقديم التقرير العام من قبل الأستاذ مصطفى بنونة

المقررون العامون لليومين الدراسيين: السيد مبارك خلدوني، السيد عبد الأحد بنحلام والسيد عبد
اللطيف عثماني

المنسقة العامة للندوة: السيدة مريم لوطفي

برنامج الأشغال

الأربعاء 26 أكتوبر 2011

الجلسة الافتتاحية

- كلمة السيد الأمين العام للمجلس الأعلى للتعليم
- كلمة السيدة كاتبة الدولة المكلفة بالتعليم المدرسي
- كلمة السيد وزير التشغيل والتكوين المهني
- تقديم الإشكالية المحورية لليومين الدراسي من قبل السيد المدير العام للهيئة الوطنية للتقويم

الجلسة العامة الأولى

حالة النظم الإعلامية الوطنية للتربية والتكوين والبحث العلمي وآفاقها

مسير الجلسة: السيد عبد الحفيظ دباغ، الكاتب العام لقطاع التعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي

المقرران: السيدة حكيمه راحمي والسيد عزيز الكداري

قطاع التعليم المدرسي

الوضعية الحالية للنظام الإعلامي وآفاق التطوير
السيدة هند بلحبيب، مديرة النظم الإعلامية لقطاع التعليم المدرسي

قطاع التعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي

الوضعية الحالية للنظام الإعلامي وآفاق التطوير
الأستاذ نبيل حمينة، مدير المدرسة الوطنية للعلوم التطبيقية، المنسق الوطني لمشروع APOGEE

قطاع التكوين المهني

الوضعية الحالية للنظام الإعلامي وآفاق التطوير
السيدة وفاء العسري، رئيسة قسم التكوين بالتدرج

المجلس الأعلى للتعليم

الوضعية الحالية للنظام الإعلامي وآفاق التطوير
السيد عبد اللطيف عثماني، مدير النظم الإعلامية

- كيف يمكن ضمان إدماج سلس للمعطيات التي تنتجها القطاعات انطلاقاً من النظم الإعلامية القطاعية القائمة، مؤسساتياً وتنظيمياً وتقنياً؟
- أية مقاربة لتوحيد المفاهيم المتداولة ومواءمة المؤشرات التي تنتجها النظم الإعلامية القائمة على مستوى كل قطاع؟

هذه إذن أهم الإشكاليات المقترحة لتأطير أشغال هذين اليومين الدراسييين حول النظام الإعلامي المندمج للتربية والتكوين والبحث العلمي، وهي مبادرة مشتركة بين المجلس الأعلى للتعليم وقطاعات التربية والتكوين والبحث العلمي، بتعاون مع المندوبية السامية للتخطيط.

وهي محطة ستشكل، بالتأكيد، فرصة فريدة لتعزيز التنسيق بين كل الأطراف وتضافر الجهود وتحديد الأولويات بناء على ما هو قائم على مستوى النظم المعلوماتية القطاعية، وذلك بهدف تقريب وجهات النظر في سبيل إرساء نظام إعلامي وطني مندمج ومحين للتربية والتكوين والبحث العلمي.

من الأهداف المحورية المتوخى بلوغها من خلال أشغال هذا اللقاء:

- تشخيص الحالة الراهنة للنظم الإعلامية القائمة على مستوى القطاعات المكلفة بالتربية والتكوين والبحث العلمي، بغية الوقوف على نقاط القوة وتدارس سبل تثمينها؛
- تقويم حصيلة مبادرات التنسيق القائمة وتباحث سبل تعزيزها؛
- تدارس السبل الكفيلة بتحسين النظم الإعلامية القائمة وتسريع تقاربها؛
- ضمان انخراط مختلف الأطراف المنتجة للمعطيات على مستوى القطاعات المكلفة بالتربية والتكوين والبحث العلمي، إلى جانب المندوبية السامية للتخطيط، في إطار قوامه تضافر الجهود وإذكاء الاجتهاد الجماعي، ووفق مقاربة للعمل تروم تناسق المفاهيم والتسميات ووضع مرجعيات معلوماتية موحدة، وكل ذلك من أجل إرساء النظام المنشود.

لبلوغ هذه الأهداف، ستنظم أشغال هذا الملتقى وفق المحاور الثلاثة الآتية:

- واقع النظم الإعلامية القائمة: يتمثل الهدف من هذا المحور في تعزيز المكتسبات واستشراف متطلبات المراحل المقبلة، وذلك من خلال القيام بقراءة نقدية للنظم الإعلامية القائمة قصد تحديد مجالات التدخل ذات الأولوية، ومحاولة تحديد العوامل التي تعيق إرساء نظام إعلامي متناسق ومنسجم.
- الوقوف على تجارب دولية ناجحة في مجال إرساء نظم إعلامية مندمجة ناجعة في مجالات التربية والتكوين والبحث العلمي؛
- بلورة توصيات ومداخل للعمل كفيلة بالمساعدة على إرساء نظام إعلامي وطني مندمج يستجيب لشروط التناسق والهيكلية والشمولية والتحيين، ويلبي حاجات مختلف الأطراف المعنية والخبراء والباحثين من المعطيات، مما من شأنه أن يسهم في تعزيز الثقة في منظومتنا الوطنية للتربية والتكوين والبحث العلمي، وأن يضمن انخراطا جماعيا متواصلا في الارتقاء المستمر بها.

الورقة التأطيرية

يطرح نشر التعليم وتعميمه على أوسع نطاق، وتنوع العرض التربوي والتكويني الوطني في السنوات العشر الأخيرة على مختلف الفاعلين إشكالية إرساء نظام للإعلام يكون كفيلا بالمساعدة على تدبير هذا التطور ومواكبته. كما يفترض في هذا النظام القدرة على ضمان تحقيق الدقة المطلوبة في ما يخص معالجة مختلف أبعاد العلاقة القائمة بين التكوينات وسوق الشغل، وكذا كل الجوانب التي تخص، بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، مسارات منظومة التربية والتكوين والبحث العلمي، بما في ذلك أجهزة حكومتها.

فالرهان استراتيجي وذو أهمية قصوى، وهذا ما أكدته التقرير التقويمي الأول الذي أصدره المجلس الأعلى للتعليم سنة 2008 حول حالة منظومة التربية والتكوين وآفاقها، حيث أشار إلى أن من "مكامن ضعف آليات قيادة المنظومة كذلك، عدم توفرها على نظام شامل وفعال للإعلام، ذلك أن هذا النظام يتسم، حاليا، بنقص في الانسجام، والتحيين، والاستجابة المنتظمة لمتطلبات التدبير والتقويم والقيادة. كما يفترق إلى رؤية مندمجة تقوم على التنسيق والمعييرة بين مختلف قطاعات التربية والتكوين".

والحال أن تعدد مصادر المعطيات واختلاف تقاليد إنتاج الإحصائيات وتنوع تاريخه وطنيا، غالبا ما يؤديان إلى عرقلة عملية تجميع المعطيات، وإلى تأخير إجراء تشخيصات شاملة من شأنها المساعدة على بلورة برامج بنوية للإصلاح وسياسات عمومية ذات مصداقية وقابلة للتنفيذ.

من ثم، يتمثل الهدف الأساس من هذا اللقاء في إتاحة فضاء للدراسة والمناقشة، يسمح للخبراء بتقاسم تجاربهم قصد تحديد أراضية وظيفية مشتركة لإرساء مقومات نظام إعلامي يستجيب لحاجات تقويم المنظومة من المعطيات؛ نظام ذو مرونة تسمح باستشراق إشكاليات المنظومة الوطنية للتربية والتكوين والبحث العلمي ويساعد على معالجتها.

إلى جانب ذلك، يتعين أن يسمح هذا النظام الإعلامي، وعلى نحو متناسق، بإدماج مختلف المعطيات المنبثقة عن مختلف المصادر، والمرتبطة بالتربية والتكوين والبحث العلمي وسوق الشغل، وكذا بالسياق السوسيو اقتصادي والديموغرافي لبلادنا.

إن توفير مرجع مشترك ومتقاسم بين مختلف الشركاء وتوحيد المفاهيم المستعملة من شأنهما أن يشكلتا مدخلا حاسما لإرساء نظام إعلامي مندمج، متناسق، ذي مصداقية ومحين على نحو منظم.

ومن شأن الافتقار إلى تسميات موحدة على مستوى النظم الإعلامية القائمة أن يسبب تكرارا في عملية جمع المعطيات ويضاعف من صعوبات التبادل بين منتجي المعطيات والمعلومات في مجال التربية والتكوين والبحث العلمي.

تحليل هذه الإشكالية إذن إلى عدد من التساؤلات، ومن بينها على الخصوص:

- ما هي السبل الكفيلة بتضافر أمثل للتجارب والموارد من أجل تحقيق هدف إرساء نظام إعلامي مندمج، انطلاقا من المحاور الاستراتيجية المحددة من قبل كل قطاع من القطاعات المعنية؟

تقديم

لا حاجة للتأكيد على أهمية، بل ضرورة إرساء نظام إعلامي وطني مندمج للتربية والتكوين والبحث العلمي؛ فالرهان استراتيجي وذو أهمية قصوى، كما أكدته التقرير النقوي الأول الصادر عن المجلس الأعلى للتعليم سنة 2008 حول حالة منظومة التربية والتكوين وآفاقها، الذي أشار إلى أن من "مكامن ضعف آليات قيادة المنظومة... عدم توفرها على نظام شامل وفعال للإعلام، ذلك أن هذا النظام يتسم، حالياً، بنقص في الانسجام، والتحيين، والاستجابة المنتظمة لمتطلبات التدبير والتقويم والقيادة. كما يفترق إلى رؤية مندمجة تقوم على التنسيق والمعيرة بين مختلف قطاعات التربية والتكوين".

تتجلى أهمية إرساء نظام إعلامي وطني مندمج للتربية والتكوين والبحث العلمي، منسجم، محين، وكفيل بإدماج مختلف المعلومات المرتبطة بالتربية والتكوين والبحث العلمي، في كونه سيّج إنتاج قاعدة متقاسمة لمعطيات ومؤشرات كمية ونوعية موثوقة ومحيّنة بانتظام، كفيلة بتحقيق ثلاثة أهداف على الأقل:

1. تنمية المعرفة بمنظومة التربية والتكوين والبحث العلمي ومواكبة تطور مؤشراتها الكمية والنوعية؛
2. المساعدة على تنوير السياسات العمومية في ميادين التربية والتكوين والبحث العلمي في تحديد برامج للإصلاح، ومراجعتها عند الاقتضاء؛
3. توفير قاعدة مرجعية وطنية للمعطيات الإحصائية والمؤشرات، وذلك من أجل:

- تيسير اتخاذ القرار وتنوير السياسات العمومية في ميادين التربية والتكوين والبحث العلمي؛
- إنجاز التقويمات الضرورية والمنتظمة للمنظومة بمختلف مكوناتها؛
- إمداد الخبراء والباحثين بما يحتاجونه من معلومات حول واقع هذه المنظومة؛
- إطلاع الرأي العام الوطني على المؤشرات الكمية والنوعية المتصلة بحالة المنظومة وتطورها.

من هذا المنطلق، ولندارس هذه القضايا في اتجاه إنصاج أرضية مشتركة، بمداخل عمل متقاسمة، تم، بمبادرة مشتركة من المجلس الأعلى للتعليم، ووزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي، ووزارة التشغيل والتكوين المهني، تنظيم يومين دراسيين في موضوع: "من أجل إرساء نظام إعلامي وطني مندمج للتربية والتكوين والبحث العلمي"، وذلك يومي 26 و 27 أكتوبر 2011، بمركز التكوينات والملتقيات الوطنية بالرباط.

يجد القارئ و القارئة في هذا الكتاب تغطية لمختلف أشغال هذا اللقاء وذلك حرصاً من المجلس الأعلى للتعليم وباقي قطاعات التربية والتكوين على توثيق وتعميم الأشغال ونتائجها على الرأي العام وعلى كل المعنيين بهذا الشأن.

المحتوى (باللغة العربية)

3	تقديم
4	الورقة التأطيرية
6	البرنامج
8	المتدخلون
9	الجلسة الافتتاحية
	<ul style="list-style-type: none">• كلمة السيد عبد اللطيف المودني، الأمين العام للمجلس الأعلى للتعليم• كلمة السيدة لطيفة العابدة، كاتبة الدولة المكلفة بالتعليم المدرسي• كلمة السيد جمال أغماني، وزير التشغيل والتكوين المهني
19	الجلسة العامة الثانية: النظام الإعلامي المندمج للتربية والتكوين والبحث العلمي: تجارب وطنية ودولية ناجحة
	<p>النظام الإعلامي المندمج للتربية والتكوين: تجربة الأردن والمملكة العربية السعودية</p> <p>السيدة بتول العجلوني، خبيرة</p>
35	أوراق عمل الورشات
	<p>الورشة الأولى: مواءمة المفاهيم والمرجعيات</p> <p>الورشة الثانية: أية مقارنة لإرساء النظام الإعلامي المندمج للتربية والتكوين والبحث العلمي</p>
	الجلسة الختامية
38	الكلمة الختامية للسيد الأمين العام للمجلس الأعلى للتعليم
	التقرير العام لليومين الدراسي

يومان دراسيان في موضوع:
"من أجل إرساء نظام إعلامي وطني
مندمج للتربية والتكوين والبحث
العلمي"

الرباط، 26 و 27 أكتوبر 2011

أشغال ندوات

المجلس الأعلى للتعليم

يومان دراسيان في موضوع :
« من أجل إرساء نظام إعلامي وطني مندمج للتربية
والتكوين والبحث العلمي »

26. 27 أكتوبر 2011
الرباط