

Etude d'impact du projet PAQ de l'IPEIT

Résumé du projet

La formation en Sciences et Techniques de l'Ingénieur (STI) dans les cycles préparatoires présente, d'une manière générale et particulièrement à l'IPEIT, des manquements sur le plan pédagogique. En effet, l'aspect pratique est totalement absent dans l'enseignement de cette matière contrairement à ce qui est prévu par les textes officiels. Ceci est imputé à l'absence de supports didactiques de cours et de supports industriels de Travaux Pratiques (TP).

Afin de faire face à ces défaillances et dans le cadre de son projet d'appui à la qualité de l'enseignement supérieur (PAQ), l'IPEIT s'est engagé dans :

- l'amélioration de la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage, en équipant ses salles de cours de maquettes didactiques et en transformant le cours sur support numérique,
- la communication à l'étudiant d'un savoir et d'un savoir-faire de haut niveau en ingénierie en équipant ses salles de travaux pratiques de supports industriels didactisés,
- l'initiation de ses étudiants à l'outil informatique spécifique à l'ingénierie en mettant à leur disposition un espace dédié aux logiciels informatiques de CAO, de mécanique et d'automatique,
- l'actualisation du savoir des formateurs en leur offrant des cycles de formation de haut niveau.

Ce projet aura pour finalité d'améliorer la compréhension de la matière STI auprès des étudiants et leur favoriser une meilleure intégration dans les grandes écoles d'ingénieurs. Les répercussions de cet investissement vont être perçus dans l'amélioration des résultats de nos étudiants dans les concours nationaux et internationaux ainsi que dans l'amélioration de l'insertion des jeunes diplômés dans le secteur professionnel en leur garantissant un cursus innovant et à forte employabilité.

Objet de l'action :

Dans le cadre de ce projet, l'action à entreprendre vise à :

- ➔ Etablir un état de lieux ;
- ➔ Etudier l'impact de la réforme ;
- ➔ Définir une stratégie de suivi

Les résultats de l'étude permettront d'introduire des ajustements garantissant la pérennité du projet.

Objectifs de la mission

La mission d'expertise consiste à :

1. Inventorier l'état des enseignements et des résultats des élèves et établir un document résumant les statistiques révélant l'état des lieux ;

2. Remettre à jour la définition des indicateurs d'évaluation du niveau des enseignements et de l'avancement des actions du projet.
3. Concevoir un moyen de suivi informatique (Monitoring)
 - ➔ Concevoir un logiciel exécutable ou fichier Excel ou autre afin d'assurer le traitement des données et d'établir les indicateurs ;
 - ➔ Etablir une procédure de sondages à travers le site web de l'IPEIT,
 - ➔ Etablir une fiche d'évaluation destinée aux étudiants et aux enseignants à distribuer en cours d'année.

Exemples d'indicateurs choisis (voir annexe)

Le tableau résume les indicateurs choisis lors de l'établissement du premier document de travail du projet. Ces indicateurs peuvent constituer une première base de travail.

Résultats attendus :

Au terme de la mission d'expertise, le prestataire devra livrer :

1. Un rapport révélant de l'état d'avancement du projet : comparaison entre les prévus et les réalisations ;
2. Un rapport faisant une synthèse regroupant les conclusions et recommandations : dégager les avantages et les obstacles ;
3. Un rapport établissant, sur cette base, une révision du cadre logique « matrice du projet » : principalement les indicateurs ;
4. Outil de monitoring

Déroulement de la mission :

Lieu :

Le prestataire pourra sur sa demande et dans la limite de la disponibilité du personnel faire des visites aux locaux de l'IPEIT dans le cadre de sa mission.

Durée de la mission :

La durée totale de la mission est de deux mois et demi.

La mission doit démarrer au plus tard le 01/10/2011.

Etapes de la mission :

Démarrage :

L'expert est appelé à faire une première réunion de briefing pour discuter les objectifs de la mission ; la méthodologie et le planning.

L'expert doit dans un délai maximum de 3 jours présenter une note méthodologique finale présentant sa vision de la mission, ses étapes et le timing (pour les livrables) ;

L'expert est appelé à mener les entretiens et les séances de brainstorming nécessaires avec les acteurs du projet afin de dégager leurs évaluations et jugements sur l'état d'avancement du projet.

J+10 : Livraison du premier livrable : résultats 1+2

J+15 : Deuxième livrable : résultat 3

J+20 : Troisième livrable : résultat 4

Le bénéficiaire dispose d'un délai de 10 jours à partir de la réception de chaque livrable pour donner ses éventuels commentaires. Dépassant ces 10 jours prévus pour les commentaires du bénéficiaire, le livrable est jugé validé.

L'expert dispose d'un délai de 5 jours pour donner une version révisée, sur la base des commentaires du bénéficiaire ;

Profils des experts :

Peuvent candidater à cet appel de propositions les bureaux d'études et les organismes ayant une activité assimilée ayant une grande expérience dans le domaine de l'étude et la gestion des projets.

Ainsi, le personnel clé du consultant doit justifier des qualifications générales suivantes :

Expérience indispensable :

Les membres de l'équipe du bureau d'étude qui exécutera la mission devront disposer des profils suivants :

- Compétences : Bac+4 minimum ;
- expérience professionnelle de 5 ans dans la gestion des projets ;
- ayant réalisé un minimum de 2 projets similaires ;
- ayant une expérience significative dans les missions d'évaluations et d'étude d'impact ;

Expérience souhaitable (atouts):

- Ayant mené des missions/projets dans le secteur de l'enseignement supérieur ;
- Ayant une connaissance sur les cursus de formation d'ingénieurs.

Moyens et ressources à mobiliser par le consultant :

Le consultant prend à sa charge les frais de déplacement et d'hébergement de son personnel clé. Il est tenu de mobiliser par ses soins les moyens logistiques primordiaux pour sa propre utilisation.

Données, services et installation à fournir par l'institut durant la mission :

L'IPEIT s'engage à permettre au consultant l'accès à tous les documents internes nécessaires à la réalisation de sa mission. Elle s'engage à lui désigner un vis-à-vis parmi les membres du personnel administratifs et un vis-à-vis parmi les membres du personnel enseignants.

CRITERES D'EVALUATION :

Les critères d'évaluation et de classement des consultants sont les suivants :

Critère Nombre de points

- | | | |
|----|---|--------|
| 1. | Expérience du consultant dans l'étude et la gestion des projets | 20 pts |
| 2. | Méthodologies proposées de mise en œuvre de l'étude | 20 pts |
| 3. | Expertise du personnel clé | 40 pts |
| 4. | Missions similaire dans l'enseignement supérieur | 10 pts |
| 5. | Connaissances sur la formation ingénieur | 10 pts |

Total des points pour les cinq critères

100 points

Annexe 1 : Exemple d'indicateurs proposés

	INDICATEUR	Référence à des objectifs spécifiques	Méthode de calcul	Hypothèses	Méthodes de Vérification	Calcul de la valeur initiale	Valeur de base 2007	Standard projeté, année N
1	Indicateur I ₁ Evolution des résultats des étudiants aux examens	Améliorer la qualité des enseignements	<p>Voir Annexe(0) concernant la méthode de calcul de ce type d'indicateurs.</p> <p>X : pourcentage de réussite à la fin d'une année universitaire N donnée</p> <p>Y=95% : pourcentage de réussite maximum que l'on voudrait atteindre (maximum de performance)</p> <p>W=60% : pourcentage de réussite minimum (limite inférieure ou minimum de performance)</p> $I_1 = \frac{X - 0.6}{0.35}$ <p>Remarque : Cet indicateur ne peut être mesuré qu'à une échelle globale au niveau de toute l'institution où les compétences de tous les départements interviennent pour l'obtention du diplôme.</p>	<p>1- mesure effectuée à la fin de chaque année universitaire</p> <p>2- Mesure basée sur la cohorte entrée en septembre 2010</p>	Suivi des publications des concours et celui des 1 ^{ères} années	On applique la formule de la colonne 3 avec X le pourcentage de réussite à la fin de l'année universitaire 2010-2011.	≈ 0,88	I ₁ >0,90
2	Indicateur I ₂ Durées moyennes pour la réussite dans le concours.	Améliorer la qualité des enseignements	<p>X : pourcentage d'étudiant ayant réussi leur concours en 2 ans.</p> <p>Y=90% : pourcentage maximum d'étudiants ayant réussi leur concours en 2 ans.</p> <p>W=60% : pourcentage minimum d'étudiants ayant réussi leur concours en 2 ans.</p>	<p>1- mesure effectuée à la fin de chaque année universitaire</p> <p>2- Mesure basée sur la cohorte entrée en septembre 2011</p>	Suivie du taux de redoublement sur chaque cohorte	On applique la formule de la colonne 3 avec X le pourcentage d'étudiants ayant réussi leur concours en 2 ans entre 2011-2013.	≈ 0,85	I ₂ >0,90

			$I_2 = \frac{X - 0.6}{0.3}$ <p>Remarque : Cet indicateur ne peut être mesuré qu'à une échelle globale au niveau de toute l'institution où les compétences de tous les départements interviennent pour l'obtention du diplôme. Les TP faisant l'objet de ce projet contribueront très efficacement à l'amélioration des résultats des examens puisqu'ils occuperont une place très importante dans le barème de décompte des moyennes des examens.</p>					
3	Indicateur I ₃ Degré d'assimilation du savoir faire scientifique et technique	Améliorer la qualité du savoir faire	<p>X : Note d'évaluation du degré d'assimilation du savoir faire scientifique et technique. Elle peut être une moyenne de l'ensemble des moyennes des comptes rendus des travaux pratiques de tous les étudiants pour chaque thématique.</p> <p>Y=20/20 : note exprimant le degré maximum d'assimilation du savoir faire scientifique et technique.</p> $I_3 = \frac{X}{Y}$ <p>Remarque : Cet indicateur sera mesuré pour chaque thématique du projet. Sa valeur finale sera la moyenne des indicateurs intermédiaires.</p>	<p>1- mesure effectuée à la fin de chaque année universitaire</p> <p>2- Mesure basée sur la cohorte entrée en septembre 2011</p>	Récupération des notes de TP des différentes cohortes	On applique la formule de la colonne 3 avec X la Note d'évaluation du degré d'assimilation du savoir faire scientifique et technique à la fin de l'année universitaire 2011-2012.	Aucune en raison du fait que nous n'effectuons pas de TP actuellement.	I ₃ >0,6
4	Indicateur I ₄ Niveau de	Améliorer la satisfaction des futurs bénéficiaires de la	A la fin de chaque année universitaire N , les étudiants attribuent chacun 3 notes sur 20, une première note (X ₁) sur la pédagogie de	1- mesure effectuée à la fin de chaque année universitaire	Interviews auprès des étudiants	On applique la formule de la colonne 3 avec X	Aucune en raison du fait que nous	I ₄ >0,55

	satisfaction des étudiants concernant le savoir faire acquis et la qualité de la formation offerte par le projet.	formation	l'enseignant, une deuxième note (X_2) sur le contenu scientifique de l'enseignement dispensé et une troisième note (X_3) sur les réponses aux questions posées par les étudiants. $X=(X_1+X_2+X_3)/3$ $Y=16/20$: note exprimant le maximum de satisfaction. $I_4 = \frac{X}{Y}$	2- Mesure basée sur la cohorte entrée en septembre 2011		la moyenne des notes $X=(X_1+X_2+X_3)/3$ à la fin des années universitaires 2011-2012 et 2012-2013 respectivement pour la licence et le mastère.	n'effectue pas de TP actuellement.	
5	Indicateur I₅ Evolution du résultat des étudiant en STI dans le concours tunisien.	Améliorer les des résultats étudiants.	X moyenne des notes des étudiants en STI dans le concours tunisien Y =17/20 moyenne maximale des notes W =5/20 moyenne minimale des notes $I_5 = \frac{X - 0.25}{0.6}$	1- mesure effectuée à la fin de chaque année universitaire 2- Mesure basée sur la cohorte entrée en septembre 2011	Suivi des publications des résultats du concours	On applique la formule de la colonne 3 avec X moyenne des notes de STI du concours 2011-2012	Non effectuée pour l'instant	$I_5 > 0,5$
6	Indicateur I₆ Taux de satisfaction des écoles d'ingénieurs des compétences acquises par les étudiants.	Améliorer les des compétences pratiques des étudiants pour un meilleur cursus universitaire	Chaque école d'ingénieurs attribue une note sur 20 selon son niveau de satisfaction de la formation de l'étudiant. Cette note devrait refléter en particulier le savoir faire acquis. X : note attribué par l'école Y =20/20 : note exprimant le maximum de satisfaction	1- mesure effectuée à la fin de chaque année universitaire 2- Mesure basée sur la cohorte d'étudiants ayant intégré une école en 2013.	Sondage auprès des écoles d'ingénieurs ciblées par nos meilleurs étudiants	On applique la formule de la colonne 3 avec X la note attribuée par l'école en 2013	Non effectué à présent	$I_9 > 0,6$

			$I_9 = \frac{X}{Y}$					
--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--