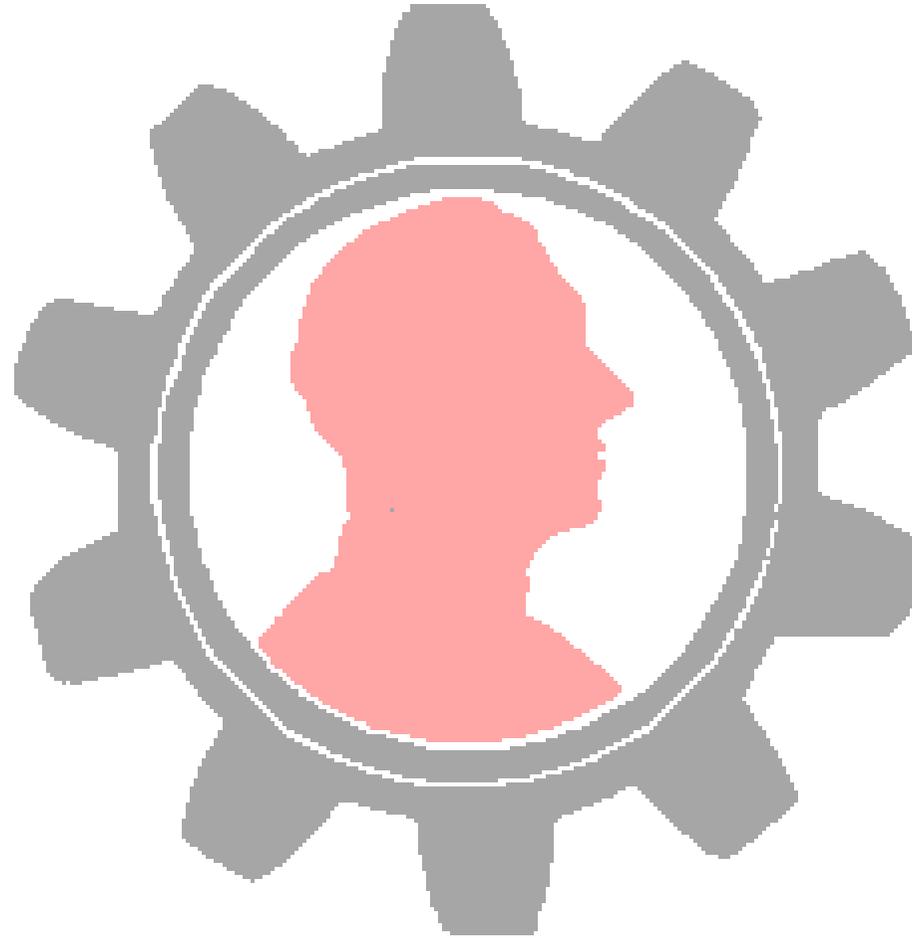


**Institut Technique Supérieur Cardinal Mercier**

**Bachelier en Informatique et Systèmes**

**Finalité : Réseaux et Télécoms**



**Calendrier et plan de suivi des  
recommandations des experts**

# **Agence pour l'Évaluation de la Qualité de l'Enseignement Supérieur**

## **Evaluation du « Bachelier en Informatique et Systèmes (finalité réseaux et télécoms) » 2011-2012**

### **Calendrier et plan de suivi présenté par l'Institut Technique Supérieur Cardinal Mercier**

#### **1. Commentaire général**

La section du Baccalauréat en informatique et systèmes de l'Institut Technique Supérieur Cardinal Mercier (ITSCM) à Schaerbeek offre un enseignement supérieur de type court de Promotion Sociale. La formation est organisée en horaire décalé afin d'accueillir des personnes travaillant déjà. Elle délivre le diplôme de Bachelier en Informatique et système : finalité réseaux et télécoms.

Cette formation offerte par l'ITSCM est très récente : elle n'est en effet accessible aux étudiants que depuis septembre 2009. Au moment de la visite des experts, le dernier niveau de bachelier venait de débiter et aucune épreuve intégrée n'avait été réalisée.

Créer une nouvelle section d'enseignement n'est jamais chose facile. La première année d'implantation d'un nouveau programme de formation est toujours un défi dont il ne faut pas sous-estimer la difficulté et les aléas. Quel que soit le contexte et le degré de préparation, on sait que les choses ne se passent jamais comme elles étaient programmées sur papier. Cette prise de conscience avait amené la direction de l'école à créer au sein de l'établissement une dynamique de prise d'informations basée sur un dialogue régulier avec les étudiants afin de pouvoir détecter et mettre en place les ajustements et les adaptations nécessaires en cours de 1<sup>ère</sup> année. Cette politique volontariste d'amélioration continue a été reconnue par les experts comme une des forces de l'établissement. Le processus d'auto-évaluation de l'AEQES a donc été accueilli de manière très favorable par la direction et l'équipe enseignante. Ils s'y sont engagés et ont saisi l'opportunité qui leur était offerte d'identifier les forces et les faiblesses du cursus, de définir très concrètement les pistes d'amélioration de ce qui avait déjà été mis en œuvre, de mieux structurer la réflexion à propos des orientations prises pour l'ensemble du programme de formation et, enfin, de développer et de pérenniser un projet d'enseignement de qualité.

Les lignes d'action retenues dans le plan de suivi visent à consolider les acquis et à répondre à certaines suggestions d'amélioration émanant du comité des experts. Signalons que certaines d'entre elles ont déjà été mises en œuvre au moment où est rédigé le présent rapport.

#### **Axe 1. Information aux étudiants**

Afin de pallier au manque d'information à destination des étudiants au niveau du contenu de la formation, une série d'actions sont prévues. Elles se déclinent à plusieurs niveaux : (1) organiser une séance d'information en début d'année présentant le profil de sortie des études de Bachelier en informatique et systèmes à l'ITSCM ainsi que l'articulation des différents cours entre eux pour atteindre les compétences à acquérir au terme de la formation ; (2) compléter et

systematiser l'utilisation des fiches ECTS en tant qu'outil de communication et d'explicitation du dispositif pédagogique de chaque unité de formation (objectifs à atteindre, modalités d'évaluation, charge de travail requise) et (3) améliorer et standardiser sur plusieurs points le contenu des syllabi et les mettre à disposition des étudiants en début d'année sur la plateforme Internet de l'ITSCM.

## **Axe 2. Approche pédagogique**

Au niveau pédagogique, les étudiants de la 1<sup>ère</sup> cohorte ont indiqué que l'approche pédagogique qui leur était proposée était trop centrée sur la théorie et l'apprentissage individuel de matières trop cloisonnées entre elles. Deux actions prioritaires seront menées sous cet axe pour diversifier les activités d'enseignement. Il s'agira d'une part de mettre en place des Travaux pratiques et /ou des Laboratoires dans plusieurs unités de formation afin de compléter de manière judicieuse les cours magistraux et de favoriser une compréhension plus en profondeur de la matière théorique qui y est enseignée. D'autre part, il est prévu de proposer à l'avenir aux étudiants de 2<sup>e</sup> année de réaliser en groupe un projet technique multidisciplinaire qui s'appuiera sur un travail de coordination et de coopération entre les chargés de cours des différentes unités de formation.

Deux autres actions prévues sous cet axe important visent à compléter les contenus disciplinaires enseignés actuellement. Premièrement, on assurera le développement de compétences transversales de type « soft skills » dont on sait qu'elles contribuent fortement à la réussite de l'intégration professionnelle par différentes actions : travailler les capacités de rédaction d'un CV, développer habiletés de communication orale et écrite dans le contexte des stages et enfin aussi améliorer les compétences linguistiques en anglais des étudiants par l'adaptation et la création de cours dans cette langue qui mettent davantage l'accent sur la communication verbale et l'orientation technique.

Une autre priorité reprise sous cet axe pédagogique consistera à mettre en place une guidance des étudiants de 3<sup>e</sup> année pour qu'ils maximalisent leurs chances de réussir l'épreuve intégrée et les accompagner de manière à ce qu'ils décrochent une activité professionnelle de formation (stage de 3<sup>e</sup> année). Il est prévu également d'assurer une meilleure articulation entre ces deux pôles essentiels de leur formation.

Dans leur rapport, les experts ont souligné l'intérêt de poursuivre les enquêtes de satisfaction des étudiants afin de développer une politique d'amélioration continue de la pédagogie qui s'appuie sur les feedbacks des étudiants. Cette démarche qui constitue un des points forts actuels de l'ITSCM sera poursuivie.

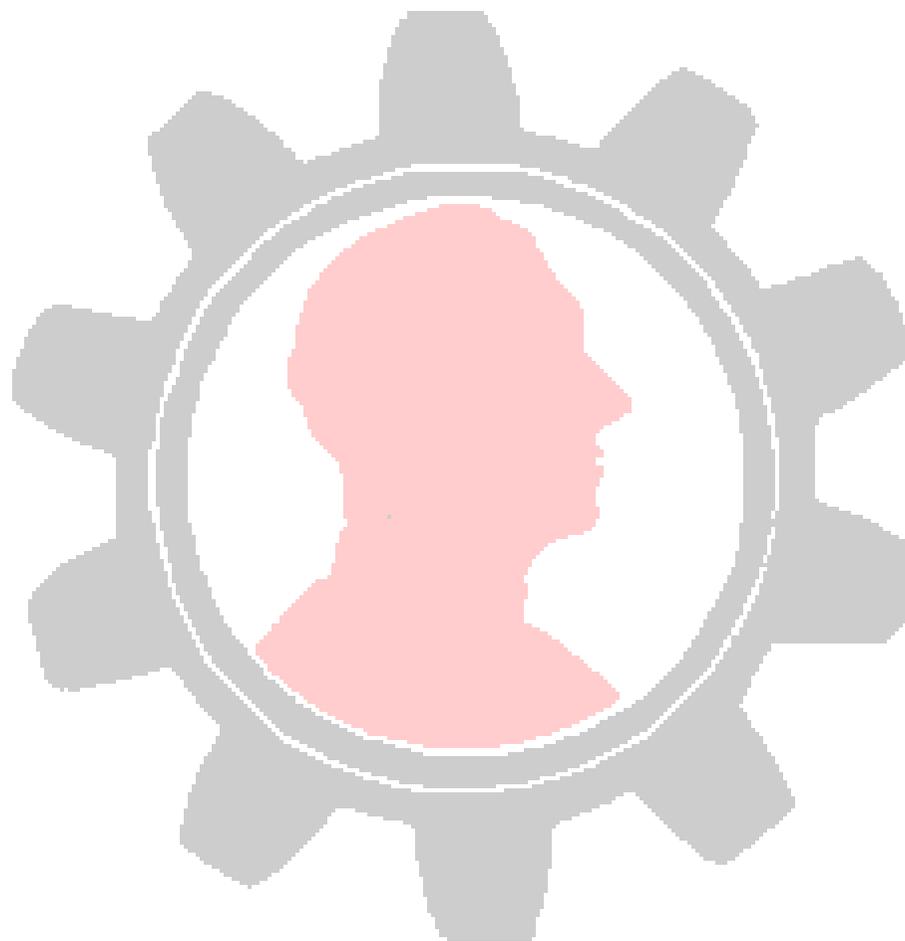
## **Axe 3. Amélioration des ressources**

Les actions reprises sous cet axe visent à créer deux laboratoires de qualité avec du matériel plus performant que celui dont disposent les étudiants actuels : un laboratoire de télécom et un laboratoire d'informatique. Une collaboration avec la Haute Ecole EPHEC est prévue pour optimiser l'utilisation du laboratoire d'électronique. Un réseau WiFi/internet accessible dans l'entièreté de l'établissement scolaire a été mis en place récemment (octobre 2012).

## **Axe 4. Interactions avec le monde professionnel**

Sur le plan extérieur, il est important de structurer les coopérations avec le monde extérieur et les anciens étudiants notamment pour créer un réseau dont la section a besoin pour les stages. Un enseignant a déjà été engagé pour assurer l'accompagnement des étudiants pour les stages de 3<sup>e</sup> année. D'autres actions à

mener prochainement visent à bénéficier du retour d'expérience des anciens étudiants, augmenter la synergie et les échanges avec la Haute Ecole EPHEC et enfin donner une meilleure visibilité de la section auprès des entreprises, notamment par la communication des profils de sortie. Ces actions devraient aboutir à constituer un réseau de coopération et de partenariat avec les entreprises notamment en vue d'augmenter les chances d'obtenir des emplois dans le domaine informatique pour les étudiants.



## 2. Tableau récapitulatif

### Axe 1 : Information des étudiants

Recommandations / Forces	Description des actions	Degré de priorité */**/***	Responsable	Résultats attendus	Degré de réalisation / Echéances	Conditions de réalisation
Compléter et systématiser l'information aux étudiants (actuels et futurs) et la communiquer de manière efficace tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'établissement en utilisant des canaux d'information variés.	Organiser d'une séance d'information générale	***	Directeur	Informations générales sur les formations organisées par l'ITSCM	Action réalisée annuellement / avant le démarrage des formations	
	Organiser d'une séance d'information : présentation des profils de sortie (au terme de chaque année), le découpage et les compétences acquises au terme de chaque année (sur 3 ans) + le règlement des études est également présenté de manière synthétique.	***	Coordinateur de pôle	Meilleure compréhension de l'organisation, des objectifs de la formation et des compétences acquises en fin de formation. Amélioration de la diffusion des informations sur la formation.	Action réalisée annuellement lors de la première séance de cours	
	Organiser une séance d'échanges anciens étudiants /actuels sur les métiers de Télécom	**	Coordinateur de pôle	Mieux faire découvrir les métiers auxquels la formation peut aboutir. Mieux réaliser les difficultés au cours de la formation par les étudiants. Partage d'expérience.	A mettre en place annuellement / démarche continue (au début de l'année scolaire)	

## Axe 1 : Information des étudiants

Recommandations / Forces	Description des actions	Degré de priorité */**/**	Responsable	Résultats attendus	Degré de réalisation / Echéances	Conditions de réalisation
Systematiser l'utilisation des fiches ECTS en tant qu'outil de documentation et de communication vers les étudiants.	Organiser une formation pour les enseignants en vue de travailler le canevas de la fiche pédagogique. Cette formation est supervisée par un expert pédagogique.	***	Directeur Coordinateur de pôle Enseignants	Production d'un canevas de fiche pédagogique commune et standardisée.	Action déjà réalisée	
Compléter les fiches ECTS par une description détaillée des attentes à l'égard des étudiants en termes de charge de travail et de compétences à acquérir ainsi qu'une explication claire et complète des modalités d'évaluations.	Travailler sur les dossiers pédagogiques de manière à identifier les profils de sortie des étudiants et les compétences acquises au terme de la formation	***	Coordinateur de pôle	Construction d'un document reprenant les profils de sortie et une grille de compétences au terme de chaque année.	Action déjà réalisée	
	Poursuivre le travail sur les fiches ECTS afin de les adapter en y intégrant les compétences issues des profils de sortie (voir grille des compétences).	**	Enseignants	Fiches pédagogiques (ECTS) actualisées, plus complètes et plus claires.	En cours / dès septembre 2013	
	Les fiches pédagogiques (ECTS) sont présentées au début de chaque unité de formation par le chargé de cours responsable de l'UF	***	Enseignants	Amélioration de la qualité de l'information aux étudiants et des conditions d'apprentissage et d'enseignement	Action réalisée annuellement / démarche continue (au démarrage de chaque UF)	

## Axe 1 : Information des étudiants

Recommandations / Forces	Description des actions	Degré de priorité */**/**	Responsable	Résultats attendus	Degré de réalisation / Echéances	Conditions de réalisation
Amélioration du matériel de diffusion des syllabi, notamment en adaptant la page de garde au bachelier, en intégrant systématiquement une table des matières et une bibliographie et pour chaque cours une fiche ECTS complète.	Mettre à jour les fiches pédagogiques et les mettre à disposition sur la plateforme Internet de l'ITSCM.	**	Enseignants	Fiches pédagogiques actualisées et accessibles aux étudiants.	En cours / démarche continue (avant le début de l'année scolaire)	
	Examiner de manière approfondie les fiches pédagogiques afin de les améliorer.	*	Coordinateur de pôle	Fiches pédagogiques pertinentes (complètes, claires et intégrant les points des dossiers pédagogiques). Améliorer la cohérence des enseignements.	A planifier / septembre 2013	
Distribution des syllabi au moyen d'une plateforme virtuelle	Développer un site pour les formations de bacheliers où les enseignants mettent à disposition leur fiche pédagogique, leur syllabus,...	***	Webmaster du site Internet de l'ITSCM	Plateforme Internet opérationnelle mettant à disposition les documents pédagogiques des enseignants.	Premier projet réalisé en septembre 2012	

## Axe 2 : Approche pédagogique

Recommandations / Forces	Description des actions	Degré de priorité (*, **, ***)	Responsable	Résultats attendus	Degré de réalisation / Echéances	Conditions de réalisation
Mise en place de travaux pratiques	Mise en place de TP/laboratoires dans plusieurs UF.	**	Enseignants	Amélioration du ratio - pratique/théorie	Action en cours / démarche continue	
Mise en place de travaux de groupe	Des UF proposent des travaux de groupe sous forme de projets.	**	Enseignants	Acquisition des compétences et des capacités nécessaires au travail en équipe.	Action en cours / démarche continue	
	Coopérer entre enseignants pour permettre la réalisation d'un projet technique par les étudiants en fin de 2 <sup>ème</sup> année.	**	Enseignants Coordinateur de pôle	Amélioration des compétences et des capacités nécessaires au travail en équipe Mise en place de projets pluridisciplinaires.	A poursuivre annuellement / en début d'année scolaire	

## Axe 2 : Approche pédagogique

Recommandations / Forces	Description des actions	Degré de priorité (*,**,***)	Responsable	Résultats attendus	Degré de réalisation / Echéances	Conditions de réalisation
Mise en place de cours de « soft skill »	Travailler les capacités de rédaction de CV, de lettre de candidature et de contacts téléphoniques dans le cadre de la recherche et du suivi de stage. Proposer aux étudiants de présenter par écrit et oralement les rapports de stages de 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> année Imposer aux étudiants de réussir leurs activités de stage sans lequel ils ne pourraient avoir accès aux UF supérieures.	***	Responsable de stage de 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> année	Amélioration des compétences de communication et la qualité de présentation des étudiants. Meilleures préparations aux stages. Meilleures conditions d'encadrement des étudiants. Renforcer les stages et créer de nouveaux partenariats.	Action réalisée annuellement / démarche continue	
Mise en place de cours pratiques des langues	Adapter le contenu de l'UF 2 d'anglais pour qu'elle mette plus l'accent sur la communication verbale et orientation technique	**	Enseignants chargés de l'UF 2 en langue	Améliorer les capacités communicationnelles dans une langue étrangère (l'anglais)	Action en cours / avant le commencement de l'UF langue (début 2013)	
	Permettre aux étudiants de suivre une UF de dernière année entièrement en anglais	*	Enseignant chargé d'une UF de dernière année	Maîtriser l'anglais, langue dominante dans le domaine de l'informatique	A planifier / septembre 2013 ou 2014	Accord d'un enseignant

## Axe 2 : Approche pédagogique

Recommandations / Forces	Description des actions	Degré de priorité (*,**,***)	Responsable	Résultats attendus	Degré de réalisation / Echéances	Conditions de réalisation
Augmenter l'importance de l'EI et du stage de 3 <sup>ème</sup> ainsi que l'articulation entre les deux.	Organiser une séance d'information au début de l'année scolaire pour présenter l'activité professionnelle de formation (stage de 3 <sup>ème</sup> ), l'épreuve intégrée et l'articulation entre elles. Description des modalités de travail, d'organisation et d'évaluation.	***	Responsable des activités professionnelles de formation et des épreuves intégrées.	Améliorer la qualité d'information des étudiants par rapport à l'activité professionnelle de formation et de l'épreuve intégrée	Action réalisée annuellement / au début de l'année scolaire.	
	Encadrer les étudiants dans la recherche de l'activité professionnelle de formation	***	Responsable des activités professionnelles de formation et des épreuves intégrées.	Décrocher une activité professionnelle de formation (stage de 3 <sup>ème</sup> ) de qualité dans laquelle un travail de fin d'études est proposé.	En cours / démarche continue pendant l'année scolaire	
Coordination plus importante entre les enseignants pour résoudre les problèmes pédagogiques. Prise de connaissance du contenu détaillé des UF par les enseignants des autres UF.	Organiser une ou deux soirées pédagogiques en mi-groupe d'enseignants pour échanger sur leurs pratiques pédagogiques (fiches, méthodes,...).	**	Enseignants Coordinateur de pôle	Améliorer la pédagogie des enseignants et le travail en équipe. Renforcer la cohésion de l'équipe d'enseignants. Améliorer la démarche qualité. Meilleure cohérence des enseignements.	A planifier pendant l'année / démarche continue	
	Regrouper des enseignants (2 ou 3) en vue de concertation sur une ou plusieurs UF.	**	Enseignants Coordinateur de pôle	Mise en place de projets s'étalant sur plusieurs UF.	En cours / démarche continue	

## Axe 2 : Approche pédagogique

Recommandations / Forces	Description des actions	Degré de priorité (*,**,***)	Responsable	Résultats attendus	Degré de réalisation / Echéances	Conditions de réalisation
Institutionnaliser et formaliser la démarche qualité.	Systematiser l'information aux enseignants sur les évaluations des cours par les étudiants	*	Coordinateur de pôle	Améliorer la diffusion des informations de feedback aux enseignants. Rendre les informations transparentes. Activer la dynamique d'équipe.	Action en cours / tous les ans	
Force : poursuivre la politique d'amélioration intégrant les feedbacks des étudiants.	Continuer à faire le point avec les étudiants en milieu d'année scolaire sur le déroulement des cours	**	Coordinateur de pôle	Améliorer la qualité de l'enseignement et du parcours d'apprentissage.	Action réalisée annuellement au milieu de l'année / démarche continue.	
	Poursuivre les enquêtes de satisfaction auprès des étudiants.	***	Coordinateur qualité	Améliorer la qualité de l'enseignement. Réaliser un bilan des actions menées.	Action réalisée tous les 3 ans / démarche continue	

### Axe 3 : Amélioration des ressources

Recommandations / Forces	Description des actions	Degré de priorité (*, **, ***)	Responsable	Résultats attendus	Degré de réalisation / Echéances	Conditions de réalisation
Création de labos de qualité avec du matériel performant	Collaborer avec l'EPHEC pour l'utilisation du laboratoire d'électronique	**	Directeur Coordinateur de pôle	Optimisation de l'utilisation de laboratoires. Partage de matériel et des ressources avec l'EPHEC.	En cours / a poursuivre	
	mise en place d'un nouveau laboratoire de télécom destiné aux étudiants	***	Directeur Coordinateur de pôle Enseignants	Création d'un laboratoire de télécom	Action déjà réalisée	
	Labo télécom à réaménager et à améliorer (connexion Internet, zone serveurs, zone montage/démontage/dépannage de machines,...)	***	Direction. Coordinateur de pôle. Enseignants.	Laboratoire de télécom de qualité. Augmenter la qualité du travail au laboratoire.	A poursuivre / juin 2013	
	Acquérir du nouveau matériel (achat de nouveaux PC) destiné aux étudiants en télécom.	**	Direction. Coordinateur de pôle.	Augmenter l'équipement informatique.	Action en cours et aboutissement janvier 2013	Financement suffisant.
	Investissement dans un nouveau labo informatique où les étudiants procéderont au montage de machines	***	Direction. Coordinateur de pôle. Enseignants.	Création d'un laboratoire d'informatique. Amélioration de la qualité d'enseignement pour l'UF Architecture des systèmes	Action en cours et en développement.	

### Axe 3 : Amélioration des ressources

Recommandations / Forces	Description des actions	Degré de priorité (*,**,***)	Responsable	Résultats attendus	Degré de réalisation / Echéances	Conditions de réalisation
	Mise en place d'un réseau WiFi/Internet accessible dans l'entièreté de l'établissement scolaire.	***	Technicien réseau.	Facilité l'accès à Internet partout dans l'établissement scolaire. Avoir un établissement mieux équipé pour l'enseignement.	Action déjà réalisée (octobre 2012).	
Mise en place d'une plateforme virtuelle fournissant un environnement pédagogique et un moyen de communication	Création d'un site internet.	***	Webmaster du site Internet de l'ITSCM.	Plateforme Internet opérationnelle.	Premier projet réalisé en septembre 2012.	
	Améliorer la plateforme Internet	**	Webmaster du site Internet de l'ITSCM.	Plateforme plus performante avec plus de fonctionnalités et plus de convivialités. Visibilité par l'extérieur.	Action en cours / à finaliser pour la rentrée académique 2013-2014.	

## Axe 4 : Interactions avec le monde professionnel

Recommandations / Forces	Description des actions	Degré de priorité (*, **, ***)	Responsable	Résultats attendus	Degré de réalisation / Echéances	Conditions de réalisation
Développer la collaboration avec les entreprises, les anciens étudiants, les institutions	Engager un enseignant chargé de l'encadrement des étudiants pour les stages de 3 <sup>ème</sup> année.	***	Direction	Augmenter les possibilités de stages (activité professionnelle de formation de 3 <sup>ème</sup> année) de qualité. Conclure des accords avec les entreprises qui proposeront un cahier des charges dans le cadre du stage-projet. Améliorer la recherche des stages, le suivi et la réalisation de l'épreuve intégrée.	Action déjà réalisée	Financement suffisant.
	Séance d'échanges anciens étudiants /actuels sur les métiers de Télécom.	**	Coordinateur de pôle.	Bénéficier d'un retour d'expérience.	Action à réaliser annuellement au début d'année scolaire.	
	Utilisation des réseaux sociaux professionnels.	**	Direction. Coordinateur de pôle.	Développement et entretien des partenariats avec les entreprises. Maintien des liens avec les anciens étudiants. Meilleures connaissances et positionnement de l'image de l'ITSCM.	A mettre en place chaque année / démarche continue.	
	Augmenter la synergie et les échanges avec l'EPHEC.	*	Direction. Coordinateur de pôle.	Amélioration des relations avec la haute école voisine	Action en cours et en développement / démarche continue.	

## Axe 4 : Interactions avec le monde professionnel

Recommandations / Forces	Description des actions	Degré de priorité (*, **, ***)	Responsable	Résultats attendus	Degré de réalisation / Echéances	Conditions de réalisation
	Communiquer les profils de sortie et grille de compétences aux entreprises	**	Responsables des stages. Coordinateur de pôle.	Augmenter la collaboration avec les entreprises en vue décrocher des stages et augmenter les chances d'obtenir un emploi dans le domaine Meilleure visibilité de l'institut auprès des entreprises	A planifier en 2013 / processus continu.	

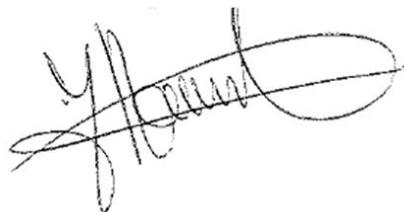
David Lemaire  
Directeur



Jean-Marc Braibant  
Coordinateur qualité



Ali Jaghou  
Coordinateur du pôle technologique



Pascale Griggio  
Secrétaire