

PREAMBULE

Le changement de direction s'accompagne d'une explicitation de la trajectoire de développement de l'INSA pour l'ensemble des personnels et des usagers de sorte que chaque mission de chaque personnel trouve son sens dans le projet collectif d'établissement et que chaque étudiant s'approprie la formation, et incarne les valeurs de l'établissement qu'il prolongera dans son adhésion au réseau des anciens.

La lettre d'Ambition Formation affiche une impulsion. Elle se nourrit d'échanges en Comité de Direction Restreint, en Directeur et en Comité de Direction. La lettre d'ambition Formation a été validée par le Conseil des Etudes, avec la volonté de décliner l'ambition en actions pour que l'INSA Toulouse s'inscrive pleinement comme acteur majeur de l'enseignement supérieur et de la recherche, exigeant sur les fondamentaux de formation, en phase avec les défis socio-économiques, dynamique en Région et à l'international, et parfaitement ancré dans son double écosystème, l'Université Fédérale de Toulouse Midi-Pyrénées et le Groupe INSA.



Les évolutions de notre formation doivent également s'inscrire dans le cadre de nos valeurs, attentif à la diversité des publics et aux pédagogies adaptées, intégrant le profil des néo-bacheliers. Nos formations ne peuvent se décliner qu'étroitement couplées à la recherche de base et technologique, notre mission étant d'enseigner à la frontière des connaissances.

La réflexion globale sur notre offre de formation est un exercice riche et nécessaire. Aujourd'hui, cette réflexion s'inscrit dans une double dynamique, celle de la demande de nouvelle habilitation CTI 2016-2017 et celle d'une nouvelle direction et présidence, de l'INSA et de son Conseil d'Administration. L'exercice doit également se conduire à travers l'exigence de soutenabilité. Nos ambitions de formation s'accompagnent d'une nécessaire simplification de nos actions, facilitée par un environnement numérique adapté. Le cadre budgétaire est également prégnant. Au-delà des actions multiples qu'opère la direction auprès du ministère pour un maintien de la dotation, les réformes que nous conduirons ne pourront se décliner qu'à coût constant, et sous réserve que nous soyons dynamiques sur notre capacité à dégager des ressources propres.

Ci-dessous sont listés, sans prétention d'exhaustivité, mais en relevant les points saillants ce que devront être nos chantiers de la formation. Le fil conducteur est notre attachement à un enseignement de qualité, exigeant de nous-même et des étudiants, attaché à l'enseignement des sciences expérimentales nourris par les humanités et la culture des organisations, pour former des ingénieurs, non seulement de terrain, mais aussi aux profils pluriels, en phase avec les besoins de nos sociétés.

Bertrand RAQUET
Directeur de l'INSA Toulouse

DECLINAISON DES CHANTIERS DE LA FORMATION Projet CTI 2016-2017

Chaque 6 ans, le travail de la nouvelle demande habilitation CTI constitue un point central dans les évolutions de nos maquettes de formation et de nos pratiques pédagogiques. Après un bref rappel du référentiel CTI, cadre fixant les conditions de l'habilitation, notre établissement devra brainstormer sur les formations disciplinaires, thématiques et transversales au regard de la prospective ainsi que sur ses pratiques pédagogiques. Les préconisations de la CTI dans son rapport d'évaluation de septembre 2011 devront être attentivement analysées et traduites en actions, en cohérence avec le rapport à mi-parcours de l'établissement.

Quelles cibles sectorielles et métiers ?

Les périmètres des spécialités devront être interrogés sur la base d'une prospective approfondie ainsi que les PTP (Analyse du nombre d'étudiants en PTP, niveau de satisfaction des parties prenantes, placements stages et 1^{er} emplois : renforcement, fermeture ou bien réorientation. Analyse de nouvelles propositions de PTP et réflexions dans le cadre de Toulouse Ingénierie). La cohérence de notre offre de formation devrait intégrer celle du site et contribuer au maillage territorial du Groupe INSA.

Quels acquis de l'apprentissage ?

Après identification des cibles sectorielles et métiers, la formation se décline en acquis de l'apprentissage (savoirs, capacités et compétences acquis : *learning outcomes*) de l'année 5 à 1. L'ambition est la mise en place d'un portfolio des acquis de l'apprentissage de l'étudiant, accompagné de leurs évaluations et impérativement adossé à un système d'information adapté. La formation ingénieur implique un juste équilibre entre les compétences transversales professionnalisantes et ouvertes sur les humains (savoir être, culture des milieux professionnels, autonomie, esprit critique, capacité d'innovations, ouverture à l'international et aux cultures, travail en groupe...) et les compétences techniques et scientifiques, avec une proportion d'enseignement de compétences transversales autour de 20%.

Quelles pédagogies ?

Nos pratiques pédagogiques doivent être au service de l'acquisition des savoirs, capacités et compétences, en répondant aux évolutions des publics et à leur diversité. Nos pédagogies ont donc vocation à être plurielles, hybrides, en s'appuyant autant que de besoin sur le numérique. La réduction du présentiel est un objectif central, facilitée par des pédagogies hybrides et qui doit répondre aux compétences ciblées. En moyenne, et à la discrétion de l'enseignant, la cible serait de réduire le présentiel traditionnel de 25% sur les cours-TD, sans impacter les fiches de services. Les objectifs sont (i) de créer les conditions d'une présence active des étudiants, davantage impliqués dans un apprentissage en profondeur et en continu, (ii) de restaurer du temps d'apprentissage de l'étudiant en dehors du présentiel avec l'enseignant et (iii) d'exiger un travail en autonomie sur la base de méthodologies maîtrisées. La question du recentrage de la formation sur les fondamentaux (enseigner moins pour mieux apprendre) doit être posée pour chacune des années et en particulier au regard des évolutions des profils des nouveaux bacheliers. Entre autres, le positionnement des mathématiques, comme élément structurant du raisonnement scientifique et comme outil de formation et de l'ingénieur doit être revalorisé, en particulier en année 1.

La lutte contre l'échec scolaire et nos outils de mise à niveau et de remédiations doivent être approfondis. En 1A en particulier, l'intégration et les 2 premiers mois ont pour objectifs l'appropriation d'un nouvel environnement et la mise en place d'un travail soutenu avec des jalons. Le suivi du travail personnel et la détection du décrochage, en amont du dispositif Réussite pourraient se traduire par la mise en place d'entretiens individuels formatifs d'une durée de 20min, reproduits 3 fois sur l'année, adressant 3 matières distinctes. Pour la mise à niveau et la remédiation, en plus des actions en présentiel opérées aujourd'hui, chaque UF pourrait être alimentée d'une banque de données d'outils numériques pour un soutien complémentaire à distance.

Les compétences transversales pour l'entreprise, la société et les dimensions culturelles et individuelles

L'enseignement des Sciences Humaines et Sociales pour l'ingénieur doit conjuguer l'expertise académique et la mise en situation nourrie par l'expérience et les témoignages de professionnels, cadres dirigeants et ingénieurs, vecteur de la culture de l'entreprise. A cette fin, le couplage entre le CSH, le PPI, l'AIIT et les APS doit donc être renforcé, pour une montée en compétence progressive sur les savoir-faire et savoir être de l'ingénieur en milieu professionnel.



Des UF qui pourraient être ressenties comme fragiles, car vécues comme non centrales par les étudiants, gagneraient à être revalorisées en s'ouvrant davantage à l'apprentissage par la mise en situation, illustré

par des vécus de l'industrie. Le couplage CSH et UF scientifiques mérite également d'être renforcé, en incluant l'apprentissage des aptitudes à travailler et à communiquer de façon orale, écrite, en langue française et anglaise, dans les organisations.

L'engagement associatif, culturel, civique, en milieu sportif... des étudiants construit les dimensions culturelles et individuelles et contribue à l'acquisition de compétences dans les organisations. Il s'agit de le valoriser, de l'intégrer au cursus et de considérer cet engagement comme une réelle ouverture sur les organisations et les cultures. L'objectif sera donc de redimensionner l'existant (UF Citoyenne) en y incluant, entre autres le concept de l'Etudiant au service des Services de Toulouse Métropole qui permet une ouverture de l'INSA sur sa ville. La revalorisation de l'engagement associatif doit aussi concerner la vie associative de l'établissement.

L'accompagnement de l'AIIT auprès des étudiants gagnerait à être plus soutenu et plus visible sur l'ensemble du cursus, dans le but de former aux compétences pour l'entreprise, d'aider à l'insertion professionnelle et de nourrir le réseau des alumni (Par exemple : soutien aux enseignements du CSH et du PPI, simulations d'entretiens, mentorat dans le cadre de concours étudiants, Intervention lors de l'accueil des 1A, sensibilisation au stage ouvrier, visite des entreprises sous le label AIIT, 2 Prix de l'AIIT en 4A et en 5A couplés à la cérémonie de remise des diplômes...).

La formation à la créativité et à l'entrepreneuriat s'inscrit dans une priorité nationale (dispositif PEPITE). L'INSA a les atouts pour y contribuer pleinement en renforçant et en mettant en cohérence les initiatives existantes. Il est proposé la mise en place d'une Cellule Innovation et Entrepreneuriat en charge de la sensibilisation et de la formation à l'innovation et à l'entrepreneuriat ainsi que de l'accompagnement et de la promotion des étudiants entrepreneurs. Cette cellule, dont les missions sont en cours de définition, s'appuiera sur le développement du Fablab et des espaces de co-working. Le statut étudiant-entrepreneur permettra aux étudiants sélectionnés d'avoir du temps consacré au développement de leur projet.



Un plan global de soutien aux développements des pédagogies plurielles

Le déploiement des pédagogies plurielles, pour certaines innovantes et numériques, doit permettre à l'INSA Toulouse d'enrichir la qualité de sa formation et sa notoriété dans le domaine des bonnes pratiques pédagogiques. Le plan global de soutien à la pédagogie implique une explicitation des objectifs, la formation des enseignants (supports numériques, amphi interactif et questions conceptuelles, travail en groupe, pédagogie inversée...), le regroupement des moyens pour une politique incitative forte, la mise en place de CRCT pour la pédagogie, la reconnaissance de l'engagement des E-C et la mise en place d'indicateurs du niveau global des acquis de l'étudiant. Deux niveaux d'actions sont à considérer : (i) la généralisation des approches à pédagogies hybrides, permettant de rompre avec l'unique rapport frontal maître-élève et libérant dans la mesure du possible du présentiel et (ii) les initiatives de rupture, telle que les approches yPBL, les learning centers distribués et virtuels... La mise en place d'un espace physique dédié aux soutiens pédagogiques au cœur du campus est à l'étude. La reformulation des commissions pédagogiques C2P, CIP, COE... sera à considérer pour gagner en lisibilité.



Les relations internationales

La stratégie d'ouverture à l'international de notre campus a pour ambition d'ouvrir nos étudiants, nos personnels et ceux que nous accueillons à d'autres cultures. Notre stratégie à l'international se doit aussi de soutenir les pays qui n'ont pas les moyens d'un enseignement supérieur comme le nôtre. Et enfin, nos RI doivent permettre d'attirer des étudiants étrangers sur des thématiques ciblées pour dynamiser la formation et la recherche. L'ouverture à l'international se construit à travers de multiples actions, certaines propres à l'INSA Toulouse, d'autres opérées via le Groupe INSA et la COMUE.

Les filières spécifiques (ASINSA, IBERINSA, NORGINSA) et le programme N+i ont des degrés de maturité différents et présentent une réelle plus-value pour l'établissement, avec trois points d'attention : la soutenabilité de ces programmes, la mise en place d'un système incitatif (double diplôme avec NTNU, dispositif financier ...) pour limiter le nombre de démissions de NORGINSA niveau Bachelor, et la promotion d'IBERINSA, avec un calendrier adapté et en sollicitant de nouveaux partenaires espagnols. Le vivier des candidats au programme ASINSA doit être interrogé dans l'éventualité d'une augmentation de la promotion. Notre capacité d'échanges avec l'Asie repose pour partie sur le programme N+i. Le potentiel de ce programme, en l'ouvrant à un large panel d'universités de renom, constitue une opportunité à exploiter davantage pour notre établissement. Nos MoST (Fluids, Water Engineering, ESECA, Risk Engineering), construits avec l'INP, sont aujourd'hui en cours d'inscription dans l'offre globale de formation de la COMUE pour une accréditation en 2016, ce qui devrait permettre un gain de cohérence et de lisibilité. En parallèle, les flux d'étudiants, les pays ciblés, les pratiques pédagogiques, la complémentarité par rapport à l'offre Ingénieur et la soutenabilité de ses masters doivent être analysés. Le soutien à l'offre de Masters de l'USTH est une priorité nationale, c'est à ce titre que nous y souscrivons. Nos efforts seront surtout portés sur le parcours Water treatment de la mention Sciences de l'Eau.

Les RI ont bien sûr vocation à poursuivre leur implication dans les divers programmes d'échanges internationaux (BRAFI-TEC, MEXFI-TEC, ARFI-TEC, Jeunes ingénieurs colombiens...) opérés via la CDEFI, le réseau des INSA-UT et la COMUE.

Notre offre d'enseignement en langue anglaise doit être étendue par une politique incitative de sorte que chaque département puisse proposer aux RI une maquette cohérente pour l'accueil d'étudiants étrangers en mobilité sur un semestre. La mise en place de Summer Schools est une option qui permet de satisfaire la mobilité entrante et de valoriser nos plateaux techniques sur une période de l'année souvent moins chargée.

La mobilité étudiante sortante pourrait être facilitée en affichant l'ambition de renforcer les doubles-diplômes (objectif 15% des mobilités étudiantes) sur la base d'une cartographie des universités d'intérêt pour la formation et recherche.

Le démarrage de l'INSA Euro-Méditerranée en septembre 2015 est une action phare du Groupe INSA qui participe à la stratégie RI de notre établissement. Des moyens y sont affectés. Des E-C devront se mobiliser pour contribuer à la formation à Fès et l'INSA Toulouse devra accueillir des étudiants en mobilité en septembre 2016. Les relations internationales de la COMUE sont nourries de la contribution des membres. L'INSA doit y contribuer, comme sources d'amplifications de nos échanges internationaux. Une cartographie de l'offre de TI, attractive à l'international doit aussi être construite.

À moyen terme, notre capacité d'attraction d'étudiants étrangers sur des thématiques de recherche ciblées doit être interrogée. La mise en place de nouveaux masters internationaux, exclusivement en langue anglaise, focalisée sur une dynamique de recherche forte, couplée au doctorat et construite avec des partenaires du site, doit être réfléchie comme opportunité de ressourcement de nos actions de formation et de recherche.



Une prospective continue et renforcée

La diversité des publics et l'ouverture sociale

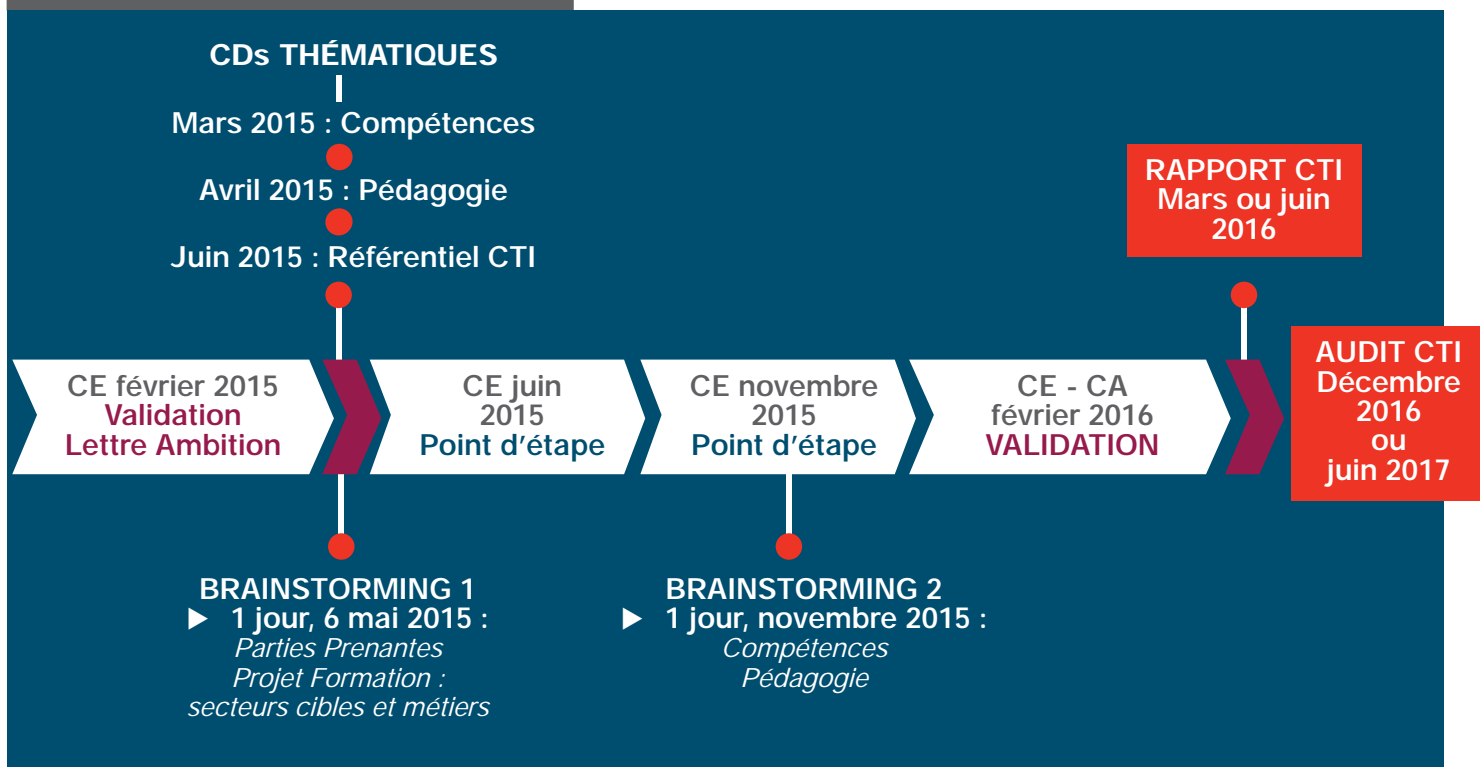
La prospective est un enjeu majeur de notre formation en phase avec les défis sociétaux et la dynamique de recherche. Elle doit s'inscrire dans une politique de développement régional et international. Pour la renforcer, il est proposé de mettre en place « La mêlée des Challenges », tables rondes autour des problématiques d'intérêt et à fort enjeu socio-économique, regroupant des chercheurs, des industriels et la SATT, et organisées par un groupe d'étudiants inter départements. D'autres dispositifs sont à travailler : sollicitation de l'Institut Gaston Berger, du CESER en MiPy, des Pôles de Compétitivités, des CCI, du Conseil de prospective de TI ..., en complément des conseils de Département et de Centre élargis.

Les actions réalisées à l'INSA Toulouse dans le cadre de l'ouverture sociale sont foisonnantes, performantes et s'inscrivent pleinement dans les valeurs de la marque (Ô Talents, cellule handicap, Passeport Avenir, groupes spécifiques, accueil bac STI2D - groupe FAS, CPES, Elles bougent, les profs dans les labos...). Ces actions mériteraient d'être coordonnées en interne et promues à l'extérieur par la mise en place d'un Référent Diversité. Nos efforts sur la diversité de nos recrutements doivent être poursuivis, ainsi que l'opportunité de renforcer le groupe FAS. Le recrutement en 4A, tel qu'il est, n'est pas satisfaisant, car il ne concerne que trop peu d'étudiants au regard des efforts engagés. Un travail sur la cible doit être conduit pour redonner du sens à ce recrutement sur titre.

À moyen terme, sur la base des expériences acquises lors des mises en place des formations par apprentissage en Génie Civil et en Génie Mécanique, l'ouverture d'une nouvelle filière par apprentissage, par exemple autour des Capteurs/Tests/Instrumentation embarquée, pourra être considérée, avec les partenaires de Toulouse Ingénierie. La thématique choisie devra être complémentaire de l'existant, en phase avec les besoins de la Région et la politique du CFA MidiSup. La Formation Continue, qu'elle soit diplômante ou actualisante, contribue à la diversité des apprenants, valorise nos compétences ainsi que notre capacité à les transmettre. C'est également un vecteur d'enrichissement des relations qu'entretient l'établissement avec les partenaires socio-économiques, et en particulier le milieu industriel. Elle s'exercera dans le cadre de Toulouse Tech Formation Professionnelle Continue. Un appel à candidature FC INSA sera prochainement diffusé avec les ambitions affichées de poursuivre nos engagements dans le domaine de la formation diplômante, enrichie par la formation à distance et de dynamiser notre formation actualisante dans chaque département et laboratoire.

PROJET CTI 2016-2017

DEAD-LINES EN BREF



ACTIONS HORS CADRAGE CTI

THÉMATIQUE	PILOTAGE	TÂCHES	CALENDRIER
CELLULE INNOVATION ET ENTREPRENEURIAT	Équipe Projet	► Définition des objectifs et des missions	COMMUNICATION 05/2015 DÉMARRAGE 09/2015
PROSPECTIVE LA MÊLÉE DES CHALLENGES	VPECE + Équipe Projet <i>Cellule Innovation et Entrepreneuriat</i>	► Définition du format ► Définition de l'animation	DÉMARRAGE 09/2015
PLAN GLOBAL DE SOUTIEN À LA PÉDAGOGIE	Cellule CIP	► Définition (Objectifs, outils, moyens, reconnaissance) ► Plateau technique	COMMUNICATION 04/2015 INSTALLATION 09/2015
CONTRIBUTION AIIT À LA PROFESSIONNALISATION DES ÉLÈVES INGÉNIEURS	Bureau AIIT	► Proposition des contributions, ► Travail en lien avec le PPI, le CSH et le Service Relations Entreprises et Partenariats	MISE EN ŒUVRE 09/2015
ENGAGEMENT ASSOCIATIF	Direction des Études	► Renforcer l'engagement dans le cursus ► Ouverture de l'UF <i>Implication citoyenne</i> à la Cité	OPÉRATIONNEL 09/2015
FORMATION CONTINUE	Direction	► Appel à Candidature	AVRIL 2015
RELATIONS INTERNATIONALES	RI	► Priorisation des objectifs ► Réunion de Travail RI-Direction ► CD Thématique	MAI 2015
DIVERSITÉ	Direction des Études	► Mise en place d'un Réfèrent ► Analyse FAS et CPES ► Recrutement 4A	COURANT 2016