



Commission
des titres d'ingénieur

Rapport de mission d'audit

Ecole nationale supérieure de physique, électronique, matériaux
Grenoble INP - Phelma

Composition de l'équipe d'audit

Rodolphe REVERCHON (Membre de la CTI, Rapporteur principal)

Agnès FABRE (Experte de la CTI, Corapporteur)

Dominika GOND (Experte)

Constantin VERTAN (Expert international)

Paul HAMELIN (Expert élève)

Dossier présenté en séance plénière du 14-15 avril 2026

Pour information :

*Les textes des rapports de mission de la CTI ne sont pas justifiés pour faciliter la lecture par les personnes dyslexiques.

*Un glossaire des acronymes les plus utilisés dans les écoles d'ingénieurs est disponible à la fin de ce document.

Nom de l'école : Ecole nationale supérieure de physique, électronique, matériaux
Acronyme : Grenoble INP - Phelma
Académie : Grenoble
Site (1) : Grenoble(siège)
Réseau, groupe : Grenoble INP

Campagne d'accréditation de la CTI : 2025 - 2026

I. Périmètre de la mission d'audit

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie	Site
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure de physique, électronique, matériaux de l'Institut polytechnique de Grenoble	Formation continue	Grenoble
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure de physique, électronique, matériaux de l'Institut polytechnique de Grenoble, en partenariat avec ITII Dauphiné-Vivaraïs	Formation initiale sous statut d'apprenti	Grenoble
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure de physique, électronique, matériaux de l'Institut polytechnique de Grenoble	Formation initiale sous statut d'étudiant	Grenoble
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure de physique, électronique, matériaux de l'Institut polytechnique de Grenoble, spécialité Microélectronique	Formation initiale sous statut d'étudiant	Grenoble
L'école ne propose pas de cycle préparatoire			
L'école ne met pas en place de contrat de professionnalisation			

Attribution du Label Eur-Ace® :

Demandée

Fiches de données certifiées par l'école

Les données certifiées par l'école des années antérieures sont publiées sur le site web de la CTI: [www.cti-commission.fr / espace accréditations](http://www.cti-commission.fr / espace%20accr%C3%A9ditations)

La préparation de la mission s'est opérée avec transparence et concertation, le dossier transmis correspondant à la structure attendue par la CTI.

Les entretiens avec les parties prenantes ont été réalisés dans le respect du programme établi.

L'école a de plus démontré une grande réactivité sur toutes les demandes formulées en séance par l'équipe d'audit, en produisant les documents et notes relatifs à ses choix et orientations.

II. Présentation de l'école

Description générale de l'école

Grenoble INP - Phelma (École nationale supérieure de physique, électronique, matériaux) est l'une des 8 écoles de l'Institut polytechnique de Grenoble (IPG), établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel constitué sous la forme d'un grand établissement au sens de l'article L. 717-1 du code de l'éducation et institué par le décret n° 2007-317 du 8 mars 2007.

L'école est administrée par un Conseil de 40 membres, dont 16 représentant les partenaires industriels et académiques. Le Directeur (en l'occurrence la Directrice), enseignant-chercheur choisi dans l'une des catégories de personnels ayant vocation à enseigner dans l'école, est nommé par la Ministre chargée de l'enseignement supérieur sur proposition du Conseil, pour un mandat de cinq ans renouvelable une fois. Il est ordonnateur secondaire des dépenses et des recettes et a autorité sur l'ensemble des personnels affectés par l'administrateur général de Grenoble INP.

Phelma dispose d'une autonomie pédagogique et scientifique dans le cadre des dispositions retenues par Grenoble-INP à l'issue d'un débat annuel d'orientation budgétaire.

Formations

L'école accueille environ 1400 étudiants dont 1200 élèves ingénieurs avec un taux de féminisation de l'ordre de 20%.

Les formations d'ingénieur sont déclinées en 10 filières sous statut étudiant (400 diplômés annuels) :

- Electrochimie et Procédés pour l'Energie et l'Environnement (EPEE) ;
- Science et Ingénierie des Matériaux (SIM) ;
- Advanced Materials (AM) ;
- Génie Energétique et Nucléaire (GEN) ;
- Biomedical Engineering (Biomed) ;
- Ingénierie Physique pour la photonique et la microélectronique (Iphy) ;
- Micro and Nanotechnologies for Integrated Systems en filière internationale commune avec l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne et le Politecnico di Torino ;
- Systèmes Electroniques Intégrés (SEI) ;
- Signal, Image, Communication, Multimédia (SICOM) en commun avec Ense3 - UGA ;
- Systèmes Embarqués et Objets Connectés (SEOC).

et 2 filières sous statut apprenti (50 diplômés annuels) :

- Microélectronique et Télécommunication (MT) ;
- Matériaux Energie Procédés (MEP).

Moyens mis en œuvre

Pour assurer la formation de ses élèves, l'école s'appuie sur 107 enseignants et enseignants chercheurs, 53 personnels administratifs et techniques et quelques 380 vacataires.

L'école est répartie sur deux sites (le Minatec de Grenoble et le Campus de Saint-Martin-d'Hères) pour une surface totale de 15.300 m² dont 3.600 m² de plateformes pour travaux pratiques, auxquelles s'ajoutent les possibilités d'accès à des laboratoires et structures externes. Phelma bénéficie en outre de nombreux services mutualisés de Grenoble INP - UGA.

L'école dispose d'un parc informatique d'environ 700 postes, majoritairement dédiés à la pédagogie. Des salles en libre-service permettent aux étudiants d'accéder à l'ensemble des outils numériques ainsi qu'à des postes équipés de l'ensemble des logiciels utilisés dans les différents cursus.

Les élèves disposent de plus d'une bibliothèque et d'environ 500 m² pour leurs activités associatives.

L'exercice 2024 s'est traduit par un déficit de 658k€ pour des recettes globales de 15,1M€.

Sur la base de la comptabilité analytique déployée par Grenoble INP-UGA, le coût annuel complet d'un élève ingénieur est évalué à 12,8k€ en FISE et 16,2k€ en FISA.

Evolution de l'institution

Une nouvelle équipe de direction a été nommée en juillet 2023, impulsant un plan stratégique en 4 axes pour la période 2023-2028 :

1. Agir en communauté responsable, épanouissante et inspirante ;
2. Relever les nouveaux défis économiques, environnementaux et sociétaux par des formations d'excellence ;
3. Amplifier la posture à l'international ;
4. Faire rayonner Phelma dans son écosystème au profit de l'employabilité des élèves.

En parallèle, sous l'impulsion de Grenoble-INP, l'école déploie un plan de transformation visant à améliorer d'au moins 15% le ratio personnels supports / enseignants.

III. Suivi des recommandations précédentes

Avis	Recommandation	Statut
Avis 2020/06-06 du 09/06/2020 pour l'école (injonction)	Structurer la démarche qualité et définir des objectifs et des indicateurs de pilotage associés	Réalisée
Avis 2020/06-06 du 09/06/2020 pour l'école (injonction)	Revoir la démarche compétence et s'assurer de son appropriation, et la décliner de façon opérationnelle	En cours
Avis 2020/06-06 du 09/06/2020 pour l'école (injonction)	Mettre la mobilité internationale sortant en conformité avec les recommandations CTI (un semestre pour la formation sous statut d'étudiant et 3 mois pour la formation sous statut d'apprenti), dans le cadre du cursus hors césure.	Réalisée
Avis 2020/06-06 du 09/06/2020 pour l'école	Proposer des enseignements de LV2 pour tous les élèves	Réalisée
Avis 2020/06-06 du 09/06/2020 pour l'école	Réunir les conseils d'orientation au moins tous les 5 ans pour chaque filière	Réalisée
Avis 2020/06-06 du 09/06/2020 pour l'école	Veiller à compléter la fiche RNCP sous son nouveau format sur le site de France Compétences en enregistrement de droit ; Veiller à renforcer la cohérence entre la démarche compétence déployée en interne et la description développée dans la fiche, en particulier en relation avec la structuration en bloc de compétences.	Réalisée

Avis	Recommandation	Statut
Avis 2020/06-06 du 09/06/2020 pour l'école	Renseigner les données certifiées relatives à l'environnement recherche des formations en respectant les définitions des différentes rubriques.	Réalisée
Avis 2020/06-06 du 09/06/2020 pour le diplôme généraliste	Proposer une formation obligatoire à la démarche d'innovation et d'entrepreneuriat pour tous.	Réalisée
Avis 2020/06-06 du 09/06/2020 pour la spécialité Nanotech	Associer EPFL et Polito à la démarche compétences	En cours
Avis 2020/06-06 du 09/06/2020 pour la spécialité Microélectronique & Télécommunications	Renforcer l'activité de recherche en intégrant plus fortement des aspects méthodologiques propres à la recherche (étude bibliographique, formulation d'hypothèses...).	Réalisée
Avis 2020/06-06 du 09/06/2020 pour la spécialité Microélectronique & Télécommunications	Intensifier la diversification des profils en entrée	Réalisée
Avis 2023/02 du 14/02/2023 pour Grenoble-INP	Mettre en place un contrat d'objectifs et de moyens entre l'école et sa tutelle, l'Institut polytechnique de Grenoble, afin de formaliser une stratégie d'école, prioriser les objectifs et renforcer la gestion prévisionnelle des personnels (notamment les enseignants-chercheurs).	Réalisée
Avis 2023/02 du 14/02/2023 pour l'école sur diplôme généraliste sous statut FISE et par FC	Accélérer et finaliser le déploiement effectif de la démarche qualité	Réalisée

Avis	Recommandation	Statut
Avis 2023/02 du 14/02/2023 pour l'école sur diplôme généraliste sous statut FISE et par FC	Pérenniser la fonction de responsable qualité transverse sur l'ensemble des pôles	Réalisée
Avis 2023/02 du 14/02/2023 pour l'école sur diplôme généraliste sous statut FISE et par FC	Accélérer la mise en place de la démarche compétences sur l'ensemble du cursus	En cours
Avis 2023/02 du 14/02/2023 pour l'école sur diplôme généraliste sous statut FISE et par FC	Accentuer le rôle d'anticipation stratégique du conseil d'école et assurer une représentation effective et pérenne de toutes les parties prenantes de l'école (élèves, alumni, collectivités)	Réalisée
Avis 2023/02 du 14/02/2023 pour l'école sur diplôme généraliste sous statut FISE et par FC	Créer un conseil d'orientation Phelma et réunir ce conseil et les conseils d'orientation de filière au moins tous les 2 ans	Réalisée
Avis 2023/02 du 14/02/2023 pour l'école sur diplôme généraliste sous statut FISE et par FC	Renforcer le développement international de Phelma et contribuer à celui de l'INP et de l'UGA	Réalisée
Avis 2023/02 du 14/02/2023 pour l'école sur diplôme généraliste sous statut FISE et par FC	Aider au développement d'une structure d'alumni Phelma plus visible et dynamique	En cours
Avis 2023/02 du 14/02/2023 pour l'école sur diplôme généraliste sous statut FISE et par FC	Renforcer la vision prospective des emplois et le suivi des carrières en portant davantage d'attention à l'emploi en sortie de thèse	Réalisée
Avis 2023/02 du 14/02/2023 pour l'école sur diplôme généraliste sous statut FISE et par FC	Se conformer à R&O en matière de mobilité sortante pour les élèves étrangers	Réalisée

Avis	Recommandation	Statut
Avis 2023/02 du 14/02/2023 pour l'école sur diplôme généraliste sous statut FISE et par FC	Se conformer au processus de Bologne pour l'attribution des ECTS du stage de 4 ^{ème} année sur le semestre 8 et non sur le semestre 10 comme actuellement	Réalisée
Avis 2023/02 du 14/02/2023 pour l'école sur diplôme généraliste sous statut FISE et par FC	Compléter la fiche RNCP sous son nouveau format sur le site de France Compétences en enregistrement de droit. Renforcer la cohérence entre la démarche compétence déployée en interne et la description développée dans la fiche, en particulier en relation avec la structuration en blocs de compétences.	Réalisée
Avis 2023/12 du 13/12/2023 pour l'école sur diplôme généraliste sous statut FISA	Finaliser le déploiement effectif de la démarche qualité et pérenniser la fonction de responsable qualité	Réalisée
Avis 2023/12 du 13/12/2023 pour l'école sur diplôme généraliste sous statut FISA	Eu égard à la diversité des filières métiers, assurer l'adéquation des voies de recrutement avec l'unicité du diplôme généraliste	Réalisée
Avis 2023/12 du 13/12/2023 pour l'école sur diplôme généraliste sous statut FISA	Finaliser la mise en place de la démarche compétences sur l'ensemble du cursus	En cours
Avis 2023/12 du 13/12/2023 pour l'école sur diplôme généraliste sous statut FISA	Assurer la complémentarité des compétences acquises à l'école et en entreprise	En cours
Avis 2023/12 du 13/12/2023 pour l'école sur diplôme généraliste sous statut FISA	La fiche RNCP du diplôme de Phelma a été validée par France Compétences.	Réalisée

Conclusion

Grenoble-INP - Phelma s'est parfaitement saisie des recommandations formulées.

La démarche compétences apparaît comme bien adaptée aux métiers ciblés, avec toutefois un travail de finalisation restant à opérer sur les modalités d'évaluation et la traçabilité des éléments de preuve.

IV. Description, analyse et évaluation de l'équipe d'audit

Mission et organisation

Grenoble INP – Phelma est une école interne de l'Institut polytechnique de Grenoble (Grenoble INP – UGA), établissement composante de l'Université Grenoble Alpes, disposant d'une identité académique forte, historiquement reconnue dans les domaines de la physique, de l'électronique et des matériaux.

L'école conserve une autonomie pédagogique et scientifique réelle, dans le cadre des statuts de Grenoble INP – UGA, et exerce pleinement sa mission principale de formation d'ingénieurs.

L'organisation institutionnelle multi-niveaux (UGA – Grenoble INP – écoles) est clairement formalisée et globalement bien comprise par les équipes rencontrées. Les responsabilités respectives en matière de stratégie, de ressources humaines, de finances et de formation sont identifiées, dans le respect du principe de subsidiarité.

Phelma bénéficie ainsi de moyens humains et matériels pérennes, permettant d'assurer la continuité de ses activités de formation et la soutenabilité globale de son modèle.

Phelma est dotée d'un plan stratégique 2023-2028, structuré, priorisé et formellement adopté par ses instances. Ce plan est cohérent avec la stratégie de Grenoble INP – UGA et s'inscrit dans les orientations nationales et de site.

Il repose sur quatre axes clairement identifiés :

- le développement d'une communauté responsable et attentive à la qualité de vie au travail ;
- l'adaptation des formations aux transitions économiques, environnementales et sociétales ;
- le renforcement de l'internationalisation ;
- le rayonnement de l'école au service de l'employabilité des diplômés.

La stratégie fait l'objet d'un pilotage dynamique, avec une priorisation annuelle des actions, présentée et suivie en conseil d'école. Les objectifs stratégiques sont déclinés en actions opérationnelles identifiées, contribuant à un pilotage lisible.

Sous l'impulsion de Grenoble-INP, l'école est engagée dans un plan de transformation visant notamment une optimisation de l'organisation administrative et technique. Ce plan, présenté par la direction comme nécessaire pour garantir la soutenabilité financière, prévoit une réduction progressive des effectifs administratifs et techniques de l'ordre de 15 %, avec pour objectif un ratio cible d'environ 1 personnel administratif ou technique pour 1 enseignant-chercheur, contre un ratio actuellement plus élevé (de l'ordre de 1 pour 1,2 à 1,3).

Le Comité invite l'école à se doter d'une gouvernance claire des problématiques auxquelles le plan de transformation risque de l'exposer : ressources humaines, investissements, projets, système d'information,...

La responsabilité sociétale et environnementale constitue un axe structurant de la stratégie de l'école.

Phelma s'inscrit pleinement dans les politiques de site portées par l'UGA et Grenoble INP, notamment en matière de transition écologique, d'égalité femmes-hommes, de lutte contre les discriminations et de prévention des violences.

Sur le plan pédagogique, les enjeux de transition socio-écologique sont intégrés dans les maquettes de formation, avec un socle commun réparti sur les trois années et décliné dans les différentes filières.

La formation et la sensibilisation des personnels enseignants et administratifs à ces enjeux sont organisées de manière régulière, même si les niveaux d'appropriation apparaissent hétérogènes selon les équipes.

L'école s'est engagée dans une trajectoire environnementale structurée (type « Race to Zero »), avec des actions concrètes portant notamment sur la maîtrise des consommations énergétiques, les usages des bâtiments, les mobilités et la sensibilisation des communautés.

Phelma est pleinement intégrée à la politique de site grenobloise.

Elle bénéficie de nombreux dispositifs mutualisés de Grenoble INP – UGA (systèmes d'information, services supports, politique immobilière, dispositifs d'innovation et d'entrepreneuriat), tout en conservant des marges de manœuvre pour développer ses spécificités pédagogiques et scientifiques.

Les coopérations avec les autres écoles de Grenoble INP, les laboratoires du site et les partenaires académiques et industriels sont nombreuses et structurantes, en particulier pour les formations spécialisées, la recherche et l'international.

La communication institutionnelle de l'école s'inscrit dans le cadre défini par Grenoble INP – UGA, tout en intégrant des actions spécifiques portées à l'échelle de Phelma.

L'école dispose de supports de communication internes et externes permettant d'assurer la diffusion des informations stratégiques, pédagogiques et institutionnelles auprès des différentes parties prenantes.

Les actions de communication sont coordonnées avec les services mutualisés du site, notamment pour la promotion de l'offre de formation, l'attractivité internationale et les événements institutionnels.

La communication interne apparaît globalement structurée, même si les échanges observés lors des entretiens avec le personnel et étudiants font ressortir des attentes en matière de lisibilité et de fluidité de l'information, dans un contexte d'évolution organisationnelle.

La gouvernance de l'école repose sur des instances clairement identifiées, conformément aux statuts de Grenoble INP – UGA et au règlement intérieur de Phelma.

Elle s'inscrit dans une organisation multi-niveaux articulant les décisions prises à l'échelle de l'école et celles relevant de l'établissement.

Les rôles respectifs des instances et de l'équipe de direction sont globalement bien définis. La gouvernance permet d'assurer le pilotage stratégique, le suivi des formations et la gestion des ressources, dans un contexte marqué par des contraintes financières et organisationnelles.

Toutefois, comme déjà mentionné, la gouvernance des risques induits par la trajectoire de transformation Grenoble-INP mériterait d'être renforcée.

Le conseil d'école constitue l'instance centrale de gouvernance stratégique. Sa composition est conforme aux exigences réglementaires et assure la représentation des différentes catégories d'acteurs (enseignants, personnels administratifs et techniques, étudiants, personnalités extérieures).

Les réunions du conseil d'école sont régulières et portent sur des sujets structurants : stratégie, budget, évolution des formations, politique de ressources humaines.

Les échanges observés témoignent d'une implication réelle des membres, y compris des représentants étudiants, même si certains sujets complexes nécessitent un temps d'appropriation important.

L'organisation interne de l'école est structurée autour de la direction, des responsables de formation, des équipes pédagogiques et des services administratifs et techniques.

Les missions et responsabilités sont identifiées, avec une articulation fonctionnelle entre les services de l'école et les services mutualisés de Grenoble INP – UGA.

Dans un contexte de transformation organisationnelle, cette organisation est en cours d'évolution, ce qui peut générer des tensions ou des interrogations exprimées par certains personnels lors des entretiens. L'enjeu principal réside dans l'accompagnement du changement et la préservation de la qualité du service rendu.

La mission principale de Phelma est la formation d'ingénieurs dans les domaines de la physique, de l'électronique et des matériaux, en lien étroit avec la recherche et le monde socio-économique.

L'école contribue également aux missions de recherche, d'innovation et de transfert de connaissances, en cohérence avec les orientations de Grenoble INP – UGA et de l'Université Grenoble Alpes.

Ces missions sont déclinées à travers l'offre de formation, l'adossement aux laboratoires, les partenariats industriels et l'ouverture internationale.

L'offre de formation de Phelma est structurée autour d'un diplôme d'ingénieur généraliste, décliné en filières métier, complétée par des formations par apprentissage et des parcours internationaux, dont le diplôme Nanotech.

Par son courrier du 27 mai 2024, l'école a notifié son intention d'intégrer le diplôme de spécialité Microélectronique & Télécommunications (MT) en tant que parcours du diplôme générique par la voie de l'apprentissage.

Les formations reposent sur une première année à dominante généraliste, suivie de deux années de spécialisation progressive.

L'offre est cohérente avec les besoins identifiés des secteurs industriels et scientifiques, et bénéficie d'une bonne attractivité, comme en témoignent les taux de recrutement et d'insertion professionnelle.

Depuis que les laboratoires sont rattachés à Grenoble-INP et non plus aux écoles, la politique de recherche est définie au niveau de Grenoble-INP, les écoles participant aux instances qui définissent cette politique, en particulier le conseil scientifique de Grenoble-INP.

Les enseignants-chercheurs de Phelma sont rattachés à des laboratoires de recherche reconnus, en lien avec le CNRS, le CEA et l'UGA et les interactions recherche–formation sont effectives, notamment à travers les projets, les stages en laboratoire et l'implication des enseignants-chercheurs dans les enseignements.

Le Comité invite cependant l'école à formaliser de manière plus explicite la façon dont la politique de recherche élaborée par Grenoble-INP se traduit pour PHELMA en termes de projets, d'investissements, de ressources humaines et de synergies avec les enseignements dispensés.

Les moyens alloués à l'école permettent globalement d'assurer ses missions de formation et de recherche.

Leur emploi s'inscrit dans un toutefois dans cadre budgétaire et organisationnel contraint par la trajectoire de retour à l'équilibre impulsée par Grenoble INP.

L'école dispose d'un corps enseignant et enseignant-chercheur permanent conséquent, complété par des enseignants vacataires.

La répartition des profils permet d'assurer les enseignements scientifiques, techniques et transversaux.

Le plan de transformation, impulsé par Grenoble-INP et visant un rééquilibrage entre effectif pédagogique et effectifs administratifs et techniques, constitue un enjeu stratégique majeur nécessitant un accompagnement particulièrement attentif des personnels.

Phelma est implantée sur deux sites offrant des locaux d'enseignement, de travail et des plateformes techniques adaptées aux formations dispensées.

Les infrastructures, en particulier les plateformes expérimentales et les laboratoires, constituent un atout majeur pour l'apprentissage par la pratique.

Des actions ont été engagées pour améliorer la gestion des bâtiments et maîtriser les consommations énergétiques, notamment sur le chauffage et les usages, contribuant à la trajectoire environnementale de l'école.

L'école s'appuie sur les systèmes d'information mutualisés de Grenoble INP – UGA pour la scolarité, la gestion administrative et financière, ainsi que les outils numériques pédagogiques.

Ces systèmes permettent une cohérence à l'échelle du site, mais leur complexité peut générer des difficultés d'appropriation, notamment en période de rentrée ou de changement d'outils.

Des actions d'amélioration continue et de structuration des processus numériques sont en cours.

Le budget de l'école est globalement maîtrisé, malgré un contexte financier contraint.

Les recettes reposent sur la dotation de l'État, les ressources propres et le développement de l'apprentissage, qui contribue au renforcement du socle financier.

Des efforts significatifs de maîtrise des dépenses ont été réalisés, notamment sur les charges énergétiques et le fonctionnement, tout en maintenant la qualité des formations. La trajectoire financière à moyen terme reste à sécuriser.

Analyse synthétique - Mission et organisation

Points forts

- Identité académique forte et reconnue dans les domaines cœur de Phelma ;
- Gouvernance structurée avec des instances actives et représentatives ;
- Positionnement au coeur d'un véritable continuum enseignement-recherche-industrie ;
- Stratégie 2023-2028 intégrant pleinement les enjeux de transition et d'internationalisation ;
- Offre de formation lisible et attractive, fortement adossée à une recherche de haut niveau.

Points faibles

- Complexité de l'organisation multi-niveaux (UGA / Grenoble INP / école) ;
- Un modèle économique à renforcer ;
- Lisibilité limitée des applications à PHELMA de la politique Recherche de Grenoble-INP.

Risques

- Fragilisation du fonctionnement du fait de la feuille de route "trajectoire d'équilibre" impulsée par l'INP ;
- Démobilisation des équipes en cas de surcharge de travail liée à la réduction des moyens humains ;
- Attractivité des carrières proposées

Opportunités

- Renforcement de l'apprentissage et des partenariats industriels ;
- Positionnement sur des thématiques porteuses ;
- Perspectives de développement de la région AURA.

Pilotage, fonctionnement et système qualité

Le fonctionnement de l'école repose sur un organigramme hiérarchique et fonctionnel, dans lequel chaque poste et mission est détaillé à travers des fiches de poste ou des fiches de mission pour les personnels administratifs, techniques et enseignants. Les entretiens professionnels annuels permettent de réévaluer la répartition des tâches et les objectifs de chacun, intégrant une démarche d'amélioration continue.

Des règlements intérieur et des études complètent et précisent les dispositions en vigueur au niveau INP.

Le système de gestion Phelma s'inscrit dans celui de Grenoble INP - UGA ; un dialogue stratégique annuel permet d'ajuster la planification budgétaire, l'allocation des ressources et les priorités en matière de ressources humaines.

Des progiciels métiers, mutualisés au niveau Grenoble INP - UGA, sont exploités ; les procédures de gestion sont accessibles sur intranet.

Un chargé de mission Qualité est en place depuis avril 2021.

Initialement présenté comme s'appuyant sur 12 processus assortis de fiches de processus, fiches de mission, pilote de processus, procédures, modes opératoires et revues de processus, le Système de Management de la Qualité (SMQ) est en évolution pour reposer sur une cartographie rationalisée en 9 processus. La définition des indicateurs et des cibles est de ce fait en cours de révision.

Le Comité attire l'attention de l'école sur l'intérêt que présenterait une distinction plus affirmée entre indicateurs de pilotage (impacts d'avenir) et indicateurs de performance (reflets de l'histoire).

Le Comité invite par ailleurs l'école à renforcer la lisibilité des apports constitués par la démarche Qualité aux axes stratégiques retenus.

Plusieurs dispositifs contribuent à l'identification des dysfonctionnements et remontées des Parties Prenantes, dont enquêtes de satisfaction et questionnaires ciblés. Des exemples pertinents d'amélioration sont présentés. Les enseignements font l'objet d'enquêtes biannuelles anonymes, combinant notes et verbatims, permettant des analyses approfondies et la mise en œuvre de mesures correctives.

L'école met en œuvre une démarche structurée d'évaluation et d'amélioration continue de ses processus sur la base d'audits internes.

Le Comité invite l'école à se doter d'une méthodologie propre de hiérarchisation et de suivi d'efficacité des actions d'amélioration.

Phelma a été auditée par le HCERES dans le cadre INP-UGA et affiche l'ambition d'une certification ISO9001 à l'horizon fin 2026.

Le Comité invite l'école à mesurer l'intérêt que pourrait présenter le label DD&RS comme premier succès d'équipe sur la voie de la certification ISO9001.

Les recommandations portées aux trois derniers avis ont été prises en compte avec un degré satisfaisant de mise en œuvre.

Analyse synthétique - Pilotage, fonctionnement et système qualité

Points forts

- Un système Qualité bien construit ;
- Les radars d'autoévaluation à l'usage des apprenants ;
- Les enquêtes sur enseignements.

Points faibles

- La lisibilité des apports de la démarche Qualité en soutien aux axes stratégiques ;
- Une méthodologie perfectible de hiérarchisation et suivi des actions d'amélioration.

Risques

- Une évolution du SMQ avant stabilisation de sa version initiale ;
- La prolifération des indicateurs.

Opportunités

- La mutualisation des services au niveau INP-UGA ;
- Les labels et certifications.

Ancrages et partenariats

Phelma est une école composante de Grenoble INP – UGA et participe à de nombreux réseaux locaux : Institut de recherche technologique IRT Nanoelec de Grenoble, cluster MIAI (Multidisciplinary Institute in Artificial Intelligence) et au campus d'innovation Giant de Grenoble. Phelma pilote le projet « Partager la science », qui s'adresse aux écoliers, collégiens, lycéens dans une collaboration éducative avec des élèves ingénieurs.

Au travers de 23 conventions de partenariat, la collaboration avec les entreprises porte à la fois sur la recherche et l'enseignement : chaires industrielles en propre (MINT, DeepRed) ou en collaboration avec autres entités INP-UGA, vacataires socio-économiques (6% des enseignements), compétitions organisées par les entreprises (Coupe de France en robotique, NXP Cup, concours iGem) et actions de préparation à l'emploi (Phelma Job Fair, simulations d'entretiens d'embauche).

À noter que 16 des 40 membres du Conseil d'école sont issus du milieu socio-économique.

Le statut d'étudiant-entrepreneur peut conduire à l'obtention d'un double diplôme (D2E), peut obtenir des décharges en points de crédits, et permet l'accès au système de soutien Pepite oZer.

Sur les 5 dernières années, Phelma a été partie prenante de 51 brevets et de 159 contrats industriels.

L'école participe aux réseaux nationaux tels AGERA (Alliance des Grandes Ecoles Rhone-Alpes-Auvergne), CDEFI (Conférence des Directeurs des Ecoles Françaises d'Ingénieurs) et ICGE (Conférence des grandes écoles).

Comme parte de INP Grenoble, PHELMA participe à toutes les instances du Réseau des INP, notamment au Conseil Stratégique de la Prépa des INP.

Phelma bénéficie des réseaux et programmes dont Grenoble-INP fait partie, conduisant à des accords avec 216 universités réparties dans 36 pays, ce qui garantit un choix important dans les mobilités internationales.

Phelma a mis en œuvre le diplôme internationale Nanotech en partenariat avec Politecnico Turin et EPF Lausanne.

L'école est également partenaire de nombreux programmes internationaux comme Intra Africa, Fitec en Amérique Latine, PFIEV au Vietnam et ORA au Canada.

Phelma reçoit de 2 à 5 professeurs invités chaque année ; 5 personnes du service Relations Internationales du PHELMA ont réalisés 9 missions à l'étranger en 2024-2025.

Analyse synthétique - Ancrages et partenariats

Points forts

- Positionnement au cœur d'un véritable continuum enseignement-recherche-industrie ;
- Implication dans les réseaux nationaux et internationaux.

Points faibles

- Panel restreint de partenaires dans certains secteurs.

Risques

- Impact des tensions internationales sur les mobilités.

Opportunités

- Contexte national et européen favorable aux secteurs microélectronique et nanotechnologie ;
- Mutualisation de services au niveau INP-UGA.

Formation d'ingénieur

Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure de physique, électronique, matériaux de l'Institut polytechnique de Grenoble

Formation initiale sous statut d'étudiant (FISE) sur le site de Grenoble

Formation continue (FC) sur le site de Grenoble

Formation initiale sous statut d'apprenti (FISA) sur le site de Grenoble

Le projet de formation générique (i.e. sans spécialité) est élaboré et révisé par le Conseil d'Ecole en intégrant les réflexions produites par :

- Les instances internes à l'école (réunions disciplinaires ou de filière entre enseignants, réunions pédagogiques pilotées par la Direction, rencontres entre responsables de filières organisées par la Direction des Études, la Journée Pédagogique annuelle) ;
- Des groupes de travail (DDRSE, Conseils d'Orientation des filières) ;
- Des études sectorielles de prospective.

Le cursus générique apparaît comme structuré autour de 11 filières conduisant à un diplôme unique :

dont 9 filières sous statut étudiant :

- Electrochimie et Procédés pour l'Energie et l'Environnement (EPEE) ;
- Science et Ingénierie des Matériaux (SIM) ;
- Advanced Materials (AM) ;
- Génie Energétique et Nucléaire (GEN) ;
- Biomedical Engineering (Biomed) ;
- Ingénierie Physique pour la photonique et la microélectronique (Iphy) ;
- Systèmes Electroniques Intégrés (SEI) ;
- Signal, Image, Communication, Multimédia (SICOM) en commun avec Ense3 - UGA ;
- Systèmes Embarqués et Objets Connectés (SEOC).

et 2 filières sous statut apprenti :

- Matériaux Energie Procédés (MEP) ;
- Microélectronique et Télécommunication (MT) à compter de la rentrée 2026.

Cette dernière formation de spécialité microélectronique et télécommunications (fiche RNCP 40771), dispensée depuis 2013 sous statut apprenti, a connu les évolutions de référentiel compétences et de maquette pédagogique propices à son intégration à la rentrée 2026 en tant que filière du cursus générique.

Le référentiel développé par PHELMA adresse 24 compétences élémentaires, applicables à chacune des filières, et regroupées en 5 blocs :

- A: Concevoir ou réaliser des solutions techniques ;
- B: Mettre en œuvre une démarche de recherche fondamentale ;
- C: Coopérer dans une équipe ou en mode projet ;
- D: Travailler et communiquer en environnement international ;
- E: Piloter les transitions technologiques, environnementales.

qui permettent à l'ingénieur diplômé PHELMA d'exercer principalement dans les secteurs de l'énergie, de l'industrie des TIC (de la micro-électronique, de l'électronique, de l'informatique, de l'optoélectronique, des réseaux, de l'automatique), du contrôle des procédés, de l'automatique et de la caractérisation, mais aussi dans de nombreux autres secteurs tels que l'automobile, l'aéronautique, le naval, le ferroviaire, le biomédical et l'industrie pharmaceutique, l'éco-industrie, le nucléaire, l'optique et l'optronique.

L'actuelle fiche RNCP 38959 reprend les 5 blocs A à E en détaillant les spécificités métiers de certaines filières, rendant ainsi la fiche plus parlante pour des employeurs. La même structure est envisagée pour son évolution proposée sous référence 50140 et intégrant, en tant que filière du cursus générique à compter de la rentrée 2026-27, l'actuelle spécialité microélectronique et télécommunications (fiche RNCP 40771).

Le Comité invite l'école à enrichir son projet 50140 pour y adresser de manière plus explicite les particularités de la voie par apprentissage.

Les maquettes des filières dispensées sous statut étudiant présentent des volumes de 1.826 à 1.858 heures en face à face pédagogique. La première année propose deux orientations sur le semestre 5 - PET (Physique Electronique Télécoms) et PMP (Physique Matériaux Procédés) - qui adressent respectivement les filières EPEE, SIM, AM, GEN et SEI, SICOM, SEOC. Sur le semestre 6, une troisième orientation "mixte" complète le dispositif pour adresser les filières Biomed et Iphy.

Dans sa nouvelle version rattachée au diplôme générique, la filière par apprentissage MT (microélectronique et télécommunications) présentera un volume de 1.683 heures en face à face pédagogique. La première année est un tronc commun ouvrant dès la deuxième années sur deux parcours analogique et numérique. La première année s'appuiera pour 50% sur des enseignements mutualisés avec l'orientation PET. La deuxième année s'appuiera pour 75% sur des enseignements mutualisés avec la filière SEI. La troisième année sera à 100% mutualisée avec la filière SEI.

Ouverte en septembre 2024, la filière par apprentissage MEP (matériaux, énergies, procédés) présente un volume de 1.704 heures en face à face pédagogique. La première année est un tronc commun ouvrant dès la deuxième années sur les trois orientations matériaux, énergies ou procédés. La première année s'appuie pour 15% sur des enseignements mutualisés avec l'orientation PMP et pour 25% avec la filière MT. La deuxième année s'appuie pour 20% sur des enseignements mutualisés avec la filière MT et pour 65% avec les filières EPEE, SIM et GEN. La troisième année s'appuie à 100% sur des enseignements mutualisés avec les filières EPEE, SIM et GEN.

Devant ce taux croissant de mutualisation des enseignements entre filières, au demeurant fort pertinent, le Comité invite l'école à formaliser, par un processus robuste de surveillance et d'évaluation, la démonstration que les étudiants FISE et FISA, aux profils et parcours différents, atteignent de manière homogène les mêmes niveaux de compétences.

Les apprenants sous statut étudiant réalisent 3 stages pour un total de 34 semaines (4 en 1A, 10 en 2A, 20 en 3A) valorisées à hauteur de 36 ECTS. Le règlement cadre INP-UGA introduit de possibles aménagements de durée entre stages en entreprise et en laboratoire.

Les apprenants de filière MEP, sous statut apprenti, consacrent 89 semaines en entreprise, pour une valorisation à 90 ECTS. Les apprenants de filière MT, sous statut apprenti, consacrent 89 semaines en entreprise, pour une valorisation à 90 ECTS. Le rythme d'alternance prévoit des périodes de plus en plus longues en entreprise afin d'aborder des sujets de plus en plus complexes.

Une conférence de 2 heures en 1ere année expose à tous les apprenants, sous statut étudiant comme apprenti, les métiers de la recherche.

Quelles que soient les filières, y inclus MEP et MT sous statut apprenti, 69% des heures en face-à-face pédagogique sont assurés par des enseignants-chercheurs. La proximité avec les laboratoires de rattachement facilite l'exposition des apprenants à la dimension recherche. Selon la filière, certains travaux pratiques sont réalisés soit sur des plateformes partagées avec des laboratoires académiques, soit au sein de laboratoires dont les thématiques sont en lien avec la filière.

Les maquettes présentées font état d'un nombre important d'heures d'exposition à la recherche :

	GEN	EPEE	Iphy	SEI	SIM	BIOMED	AM	SEOC	SICOM	MEP	MT
heures	651	748	424	1037	813	868	841	434	601	1447	520
ECTS	62	72	49	99	97	81	81	45	62	116	43

Les enquêtes CGE relatives aux promotions 2022, 2023 et 2024 révèlent un taux de poursuite en thèse de 18 à 25%, toutes filières confondues, avec toutefois des disparités significatives entre filières. Le Comité invite l'école à constituer un "focus thèse" adressant les motivations des diplômés à poursuivre en thèse ainsi que les emplois et salaires tenus par les Docteurs après leur thèse.

La thématique est abordée lors de divers enseignements pour un total de 101 heures valorisées à hauteur de 7,5 ECTS.

Depuis la rentrée 2022, élèves et encadrants ont l'obligation d'intégrer aux projets une dimension Développement Durable et Responsabilité Sociétale, avec un focus particulier sur la notion de risque professionnel, de sécurité et de santé au travail.

Les apprenants sous statut apprenti ont de plus l'obligation de s'informer sur la politique DDRSE de leur entreprise, voire d'y suivre les formations nécessaires pour s'y conformer.

La thématique est abordée lors de divers enseignements pour un total de 70 heures valorisées à hauteur de 6 ECTS.

L'école propose un double-diplôme ingénieur/manager avec Grenoble INP-IAE ou Grenoble Ecole de management.

Depuis l'année 2021-2022, les étudiants doivent réaliser 16 semaines minimum cumulées à l'étranger de stage, activité professionnelle ou de recherche. Les étudiants admis en 2ème année doivent valider 10 semaines à l'étranger (6 semaines pour les admis avant 2022-2023).

Depuis l'année 2021-2022, les apprentis doivent réaliser 9 semaines à l'étranger, de préférence dans un environnement professionnel.

L'école a présenté un tableau détaillé par filière de répartition des heures maquettes.

Pour les filières sous statut étudiant, le cursus est constitué en moyenne par 26 % des heures en sciences de base, 24 % en sciences de spécialité, 31 % en sciences et techniques de l'ingénieur, 7 % en langues vivantes et 12 % en SHEJS.

Pour la filière MEP sous statut apprenti, le cursus est constituée en moyenne par 13 % des heures en sciences de base, 48 % en sciences de spécialité, 21 % en sciences et techniques de l'ingénieur, 8 % en langues vivantes et 10 % en SHEJS.

Pour la filière MT sous statut apprenti, le cursus est constituée en moyenne par 36 % des heures en sciences de base, 27 % en sciences de spécialité, 18 % en sciences et techniques de l'ingénieur, 8 % en langues vivantes et 10 % en SHEJS.

Les éléments communiqués par l'école dans son rapport initial, en séance et après visite d'évaluation attestent du soin pris à définir, pour chaque filière, quel niveau de compétence était attendu à quel moment du cursus. Cependant, les liens formels entre unités d'enseignement et compétences visées n'étant établis qu'au travers des fiches syllabus, il semble difficile à un apprenant qui chercherait à construire sa trajectoire compétences de pouvoir répondre à la question « quelles UE et ECUE vont-elles m'être nécessaires ou utiles pour démontrer l'atteinte d'un niveau cible au moment attendu de mon cursus ? ». Le Comité invite l'école à se placer du point de vue de cet apprenant et à lui apporter une réponse opérationnelle pragmatique.

La césure est possible sur demande formulée par l'apprenant. Le processus est encadré par le règlement des études.

Devant le nombre sans cesse croissant d'apprenants sollicitant une césure, le Comité invite l'école à analyser et exploiter les motivations à ces demandes.

Les enseignements théoriques sont dispensés sous forme de cours magistraux (CM), de travaux dirigés (TD), d'enseignements pratiques (TP) et enseignements par projet (PROJ).

Les documents fournis par l'école permettent de dresser la table de répartition par catégorie des heures de face-à-face pédagogique et ce, pour chaque filière constitutive du diplôme générique :

	GEN	EPEE	IPHY	SEI	SIM	BIOMED	AM	SEOC	SICOM	MEP	MT

% CM	20	18	18	23	14	17	18	21	20	12	14
% TD	56	54	53	41	53	45	51	47	45	54	49
% TP	12	16	11	16	13	20	12	18	10	17	23
% Projets	12	12	18	20	20	18	19	14	25	17	14

L'école compte dans son équipe permanente 107 enseignants-chercheurs qui lui sont directement rattachés et 21 enseignants sans mission de recherche (PRAG, PRCE), rattachés principalement au Département des Humanités et de la Pédagogie (INP-UGA-DHEP).

Selon le périmètre retenu quant aux permanents rattachés à l'école (107 ou 128), le taux d'encadrement pour les 1.417 apprenants accueillis s'établit respectivement à 13,2 ou 11,1 élèves par enseignant.

L'équipe pédagogique permanente est complétée de vacataires issus du milieu socio-économique à hauteur de 6% des enseignements. Cette situation, en décalage significatif par rapport aux préconisations R&O, est parfaitement assumée par l'école, qui l'explique dans une note adressée au Comité après la visite d'évaluation.

La diplomation en formation continue est possible et elle est accessible au titre de la formation professionnelle pour une validation du titre d'ingénieur. Une remise à niveau en mathématiques et physique de niveau Bac+2 est proposée. Des parcours de remise à niveau à la carte peuvent être proposés suivant les besoins. Les conditions de diplomation exigent a minima un niveau B1 en anglais et B2 en français pour les stagiaires non-francophones, les autres conditions de diplomation étant semblables à celles des étudiants ou des apprentis.

La VAE est un processus mis en oeuvre suivant une démarche cadrée par Grenoble INP UGA.

Analyse synthétique - Formation d'ingénieur

Points forts

- La mobilisation des équipes au service des apprenants ;
- Les parcours différenciés selon les profils et aspirations des apprenants ;
- Une formation en prise avec les enjeux du développement durable et de l'innovation ;
- Un processus pragmatique et structuré d'évolution des maquettes pédagogiques ;
- La mutualisation amorcée entre FISE et FISA sur certains modules ;
- Le pourcentage de poursuite en thèse.

Points faibles

- Le taux d'implication des vacataires socio-économiques ;
- La disparité des modalités pédagogiques suivant les filières ;
- La lisibilité des trajectoires d'acquisition des compétences.

Risques

- Une communication complexifiée par la multiplicité des parcours ;
- La sur sollicitation des équipes pédagogiques face à la trajectoire de retour à l'équilibre ;
- L'attractivité des carrières offertes aux enseignants-chercheurs.

Opportunités

- Les synergies avec les services de l'Université et de Grenoble INP-UGA ;
- L'accueil d'étudiants internationaux ;
- Les projets CMA sur des thématiques porteuses ;
- Le développement de la formation continue.

Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure de physique, électronique, matériaux de l'Institut polytechnique de Grenoble, spécialité Microélectronique
Formation initiale sous statut d'étudiant (FISE) sur le site de Grenoble

Analyse synthétique - Formation d'ingénieur

Points forts

Points faibles

Risques

Opportunités

Recrutement des élèves-ingénieurs

Les modalités de recrutement et les places disponibles sont présentées sur le site internet de PHELMA. Elles sont rappelées dans le règlement cadre de scolarité du cycle ingénieur & du cycle ingénieur en alternance de Grenoble INP.

L'école recrute en 1^{ère} année très majoritairement auprès des CPGE en filières MP, MPI, PC, PSI, PT, TSI par le concours commun CCINP sur les orientations PMP et PET, mais aussi via la prépa des INP et par admission sur titre. Des recrutements peuvent aussi être opérés en 1A et 2A soit sur titres, soit auprès d'élèves des classes préparatoires d'Abidjan et Rabat, d'élèves internationaux en double diplôme et, depuis 2025, pour des élèves du dispositif IngéPLUS.

Les filières par apprentissage s'adressent principalement aux élèves issus de BUT, dont l'admission n'est prononcée que si les trois conditions suivantes sont respectées :

- Admission dans une composante, en fonction des places disponibles, sur titres après examen du dossier puis entretien ;
- Signature d'un contrat avec une entreprise d'accueil ;
- Validation par la composante des missions proposées par l'entreprise d'accueil.

La filière Nanotech recrute ses élèves sur titre en 2A parmi les élèves de Phelma, du PoliTo, de l'EPFL ou parmi les élèves d'autres universités, européennes ou non. L'admission est subordonnée à un niveau minimum Bachelor (Physique, Electronique, Nanotechnologies) et au B2 en anglais.

Les effectifs recrutés sont globalement stables sur les cinq dernières années, aux environs de 430 places toutes filières confondues, assurant un remplissage quasi maximal des places ouvertes.

Les promotions FISE comptent 360 élèves en 1A auxquels viennent s'ajouter une vingtaine d'élèves par admission directe en 2A. Les filières par apprentissage MEP et MT disposent de 24 places chacune. Les candidatures Nanotech sont au maximum de 20 pour chaque école partenaire, la taille de chaque promotion n'excédant pas la quarantaine d'apprenants.

Pour la période 2026-2030, l'école ambitionne d'accroître d'environ 80 le nombre de diplômés annuels, 80 toutes filières confondues.

Des aménagements de scolarité et d'examens sont possibles pour les élèves en situation de handicap, les élèves sous statut d'entrepreneur, les Artistes et Sportifs de Haut Niveau.

L'école a mis en place, en tout début de première année, des cours de mathématiques pour les élèves issus de formations différentes ainsi que des heures de tutorat, principalement à l'attention des admis sur titres.

Les élèves ont des parents CSP+ (59%), d'agriculteurs exploitant (12%) et d'employés (11%).

L'école compte plus d'un quart d'élèves boursiers et accueille environ 4% d'étudiants en situation de handicap.

Le taux de féminisation est stable sur la plage 25-30%.

La provenance géographique est concentrée sur les régions AURA et IdF et quelques centres proposant des prépa INP. Les élèves internationaux (de l'ordre de 15%) proviennent majoritairement de Tunisie et du Maroc.

Les taux de passage en année supérieure et de diplomation sont stables et supérieurs à 96%. Les indicateurs de réussite ne montrent pas de disparités significatives liées aux profils des apprenants recrutés.

Analyse synthétique - Recrutement des élèves-ingénieurs

Points forts

- La réputation de l'école auprès des postulants ;
- Des modalités de recrutement bien établies et efficaces ;
- L'accompagnement des élèves en phase d'intégration.

Points faibles

- La lisibilité des parcours possibles.

Risques

- La baisse d'attractivité des filières scientifiques ;
- L'hétérogénéité croissante des profils de candidats.

Opportunités

- Le développement à l'international.

Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs

Un guide de rentrée est mis à disposition des élèves, la charte et le règlement des études sont signés en ligne lors des inscriptions.

Depuis 2024, l'école dispose d'un chargé de mission Egalité et lutte contre toute forme de discrimination. Les Présidents d'associations bénéficient d'une sensibilisation renforcée sur les conduites addictives lors d'un séminaire CPAS1OPTION avec la direction des études.

Un accueil spécifique est prévu pour les élèves internationaux par le service relation internationales de Phelma et les responsables de recrutement en lien avec la Préfecture et les services de l'Université.

Depuis la rentrée universitaire 2024, un guichet unique a été mis en oeuvre pour accompagner les élèves rencontrant des difficultés de toute nature (scolaires, psychologiques, financières, ...). Ceux rencontrant des difficultés financières sévères peuvent bénéficier de dispositifs propres à l'école, tels l'accès à des denrées alimentaires non périssables, des contrats d'élèves-associés pour tenir des permanences de bibliothèque, la rémunération d'actions de tutorat ou d'accompagnement d'élèves en situation de handicap (une antenne accueil handicap de l'UGA est présente sur le campus).

Les étudiants disposent de plusieurs locaux en libre service ainsi que de matériel informatique en prêt.

L'école propose une vie étudiante riche qui permet aux apprenants de s'investir dans divers projets, sur des sujets leur tenant à cœur, tout en développant un certain nombre des compétences présentes au référentiel PHELMA, telles «coopérer dans une équipe ou en mode projet», «Piloter les transitions technologiques environnementales et sociétales» ou «travailler et communiquer dans un environnement international et interculturel». Pour cela, l'école mets à disposition de nombreux de locaux et un enseignant bénéficie d'une décharge de 32 heures pour assurer le lien avec les associations PHELMA ou celles de Grenoble-INP.

Une charte est signée par les présidents d'associations quant aux comportements à risques lors des événements festifs d'élèves. Un forum des associations se tient en début d'année durant lequel une association étudiante vient sensibiliser les élèves de 1A et 2A aux violences sexuelles.

Grenoble-INP UGA reconnaît l'engagement étudiant au travers d'un statut "EngagE" révisé en CEVU du 30 novembre 2024. Après examen et approbation par une commission du dossier déposé par un apprenant, jusqu'à 6 crédits ECTS peuvent être attribués. Inscrits au supplément au diplôme, ils peuvent être utilisés sous forme d'une valorisation ou d'un aménagement en remplacement d'une matière (avec des compétences bien identifiées comme proches des compétences acquises lors des fonctions associatives). Sur l'année universitaire 2024-2025, 45 élèves ont bénéficié de ce dispositif.

Analyse synthétique - Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs

Points forts

- Une vie associative riche et soutenue par la direction de l'école et par Grenoble-INP ;
- Des dispositifs d'accueil et de soutien bien établis ;
- La sensibilisation aux VSS ;
- Des modalités clairement codifiées de valorisation de l'engagement étudiant.

Points faibles

- Des cours dispensés sur deux campus relativement éloignés ;
- L'implication des apprenants sous statut apprenti dans la vie associative ;
- Parcours multiples qui rend la vie associative difficile sur le cursus complet.

Risques

- Restriction des aides régionales.

Opportunités

- Des interactions étudiantes favorisées par la mutualisation de certains enseignements FISE et FISA.

Insertion professionnelle des diplômés

L'école a mis en place un "module d'accompagnement professionnel" (MAP) qui s'étale sur les 3 années de scolarité et qui comprend, en 1A, des entretiens avec des ingénieurs ou des chercheurs et des conférences "Amphis Défis Technologiques et Sociétaux (DTS)" puis, en 2A, des simulations d'entretiens et de corrections de CV et des conférences ciblées par filière avec des industriels ou des chercheurs, puis en 3A, un atelier collectif "Projet d'Insertion Professionnelle".

Organisée chaque année mi-octobre et à participation obligatoire pour tous les apprenants, la Phelma Job Fair (PJF) constitue une occasion de rencontre avec de nombreuses entreprises ou laboratoires. Une demi-journée de préparation aux entretiens est proposée aux élèves de 3A une semaine avant la PJF.

Par ailleurs, les élèves qui en ressentent le besoin peuvent faire appel à l'enseignant Correspondant Relations Entreprises (CRE) de leur filière ainsi qu'aux divers ressources proposées par l'Espace Carrière porté par Grenoble INP-UGA.

En outre, l'accompagnement proposé par Pépite Ozer (Pôle étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat) offre un accès privilégié au monde professionnel aux étudiants souhaitant bénéficier du statut d'élève-entrepreneur.

Des dispositions spécifiques sont déployées à l'attention des apprenants Nanotech : module de 16 heures consacré à la communication professionnelle, demi-journée de visite au CEA à Grenoble, journée de visite conjointe sur le site à l'ESRF (European Synchrotron Radiation Facility) et à l'ILL (Institut Laue-Langevin) de Grenoble, ainsi qu'un atelier annuel, encadré par des experts industriels, sur la soutenabilité en microélectronique.

Les enquêtes CGE reçoivent un taux de réponse régulièrement proche de 60% et attestent d'un taux d'emploi à 6 mois après diplomation de 75% à 87%, avec des fluctuations plus ou moins sensibles selon la conjoncture économique des filières. Environ un quart des diplômés choisissent de poursuivre en thèse, ce taux frôlant les 50% pour les diplômés Nanotech.

L'enquête 2025 souligne plus particulièrement pour la promotion diplômée en 2024 :

- Un taux d'emploi à 6 mois de 84%, sans disparité entre filière, sauf pour SIM qui ressort à 62% ;
- 92% ont le statut Cadre pour un salaire médian de 40.300 € (brut annuel France hors primes), avec un écart de rémunération H-F de 1.000€ ;
- 48% travaillent en région AURA, 24% en IdF et 3% à l'étranger ;
- 42% ont rejoint des entreprises de plus de 5.000 salariés et 28% des entreprises de 250 à 4999 salariés.

Les jeunes diplômés sont majoritairement recrutés dans les secteurs professionnels ciblés par les formations dispensées, environ 66 % d'entre eux rejoignant des entreprises des secteurs de l'énergie, des technologies de l'information, de la métallurgie, du conseil et des services informatiques. À noter que 100% des diplômés Nanotech rejoignent sous six mois après diplomation les grands acteurs des secteurs micro et nanoélectronique, nanosciences, micro et nano systèmes, photonique et biotechnologies pour y occuper des emplois valorisés aux alentours de 44k€ bruts annuels.

70% des répondants considèrent comme satisfaisante l'adéquation formation-emploi, les recherches d'un premier emploi aboutissant généralement en moins de 4 mois..

L'école s'informe sur l'emploi des diplômés avec un bon taux de participation pour l'enquête à 6 mois (environ 2/3 de répondants) même si ce taux diminue au fil du temps (52% pour l'enquête 18 mois et 42% pour l'enquête 30 mois) ; le suivi ultérieur à 5, 10 et 15 ans ne fait pas l'objet de pratiques formalisées..

Depuis quelques années, l'école cherche à renforcer la relation avec les Alumni Grenoble INP-UGA en incitant ses apprenants à désigner un correspondant chargé d'assurer le lien entre les promotions et l'association des anciens.

Les Alumni Grenoble INP - UGA participent à certains événements de l'école (amphi de rentrée de 3A, remise des diplômes, prix PFE, ...) ou à des temps de simulation d'entretiens d'embauche, de correction de CV ou de mentorat. Ils sont, de plus, mis à contribution dans un enseignement de 1A (le Projet Professionnel Personnel) au cours duquel il est notamment demandé à chaque étudiant d'interviewer un ingénieur ou un chercheur.

Un travail important est engagé depuis un an avec la fondation G_INP et le concours du Cabinet Ad Limina pour structurer le réseau des Alumni Phelma, dont la recherche des coordonnées des anciens via LinkedIn (9000 contacts), le lancement du Club Dirigeant Phelma (1400 invitations) à l'occasion de l'évènement Tech & Fest autour de l'innovation et la préparation d'un discours de cause pour une levée de fond. Malgré ces initiatives, les apprenants rencontrés semblent percevoir de manière encore assez floue l'utilité du réseau qu'ils sont invités à rejoindre dès leur 1A.

Ce constat ne s'applique toutefois pas aux diplômés Nanotech, dont le groupe LinkedIn « Master Nanotech » est perçu comme une plateforme vivante d'échange d'informations, d'offres d'emploi, de partages de parcours et de conseils professionnels.

Analyse synthétique - Insertion professionnelle des diplômés

Points forts

- La réputation de l'école auprès des employeurs ;
- Une préparation à l'emploi très active tout le long de la scolarité ;
- Des emplois cohérents avec les formations dispensées ;
- Le niveau de salaire à l'embauche.

Points faibles

- La connaissance lacunaire de l'évolution professionnelle des diplômés à 5, 10 et 15 ans ;
- Le nombre de diplômés opérant à l'échelon international ;
- Un entrepreneuriat peu développé (sauf dans la filière Nanotech).

Risques

- Tout retournement conjoncturel affectant les secteurs cibles.

Opportunités

- Un réseau d'Alumni à renforcer (sauf pour la filière Nanotech) ;
- La dynamique industrielle de la région AURA et sa proximité avec la Suisse et l'Allemagne.

Synthèse globale de l'évaluation

Les formations dispensées par l'école répondent parfaitement aux préoccupations d'emploi dans les domaines visés, tant pour une insertion professionnelle directe que pour une poursuite en thèse, caractéristique de l'écosystème grenoblois.

Dans le contexte du plan de transformation impulsé par Grenoble-INP, le Comité invite l'école à poursuivre et sécuriser ses travaux en matière de démarches qualité et compétences, pour lesquelles de nombreuses avancées positives ont été enregistrées depuis les dernières évaluations.

Analyse synthétique globale

Points forts

- La mobilisation et la motivation des équipes au service des apprenants ;
- Un positionnement au coeur d'un véritable continuum enseignement-recherche-industrie ;
- Une légitimité assise sur un très haut niveau d'expertise technique des enseignants et diplômés ;
- Une offre diversifiée sur des thématiques porteuses ;
- La composante Recherche présente dans les différentes filières ;
- Des modalités de recrutement bien établies et efficaces ;
- Une insertion professionnelle rapide et cohérente avec les emplois cibles ;
- La filière internationale Nanotech.

Points faibles

- Un modèle économique en recherche d'équilibre ;
- La gouvernance des impacts liés au plan de transformation Grenoble-INP ;
- La lisibilité des trajectoires d'acquisition des compétences ;
- L'implication des vacataires socio-économique dans les enseignements ;
- La connaissance de l'évolution professionnelle des diplômés à 5, 10 et 15 ans et des Docteurs ;
- Les apports de la démarche Qualité en soutien aux axes stratégiques ;
- La méthodologie de hiérarchisation et suivi des actions d'amélioration.

Risques

- Fragilisation du fonctionnement du fait de la feuille de route "trajectoire d'équilibre" impulsée par l'INP ;
- La sur sollicitation des équipes pédagogiques face à la trajectoire de retour à l'équilibre ;
- La baisse d'attractivité des filières scientifiques ;
- L'attractivité des carrières offertes aux enseignants-chercheurs ;
- Les aléas conjoncturels affectant les secteurs cibles.

Opportunités

- La dynamique industrielle de la région AURA et sa proximité avec la Suisse et l'Allemagne ;
- Les synergies avec les services de l'Université et de Grenoble INP-UGA ;
- Le renforcement de l'apprentissage et des partenariats industriels ;
- L'accueil d'étudiants internationaux ;
- La structuration et le renforcement du réseau des Alumni à l'exemple de Nanotech.

Glossaire général

A

ATER - Attaché temporaire d'enseignement et de recherche
ATS (Prépa) - Adaptation technicien supérieur

B

BCPST (classe préparatoire) - Biologie, chimie, physique et sciences de la terre
BDE - BDS - Bureau des élèves - Bureau des sports
BIATSS - Personnels de bibliothèques, ingénieurs, administratifs, techniciens, sociaux et de santé
BTS - Brevet de technicien supérieur

C

C(P)OM - Contrat (pluriannuel) d'objectifs et de moyens
CCI - Chambre de commerce et d'industrie
Cdefi - Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs
CFA - Centre de formation d'apprentis
CGE - Conférence des grandes écoles
CHSCT - Comité hygiène sécurité et conditions de travail
CM - Cours magistral
CNESER - Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche
CNRS - Centre national de la recherche scientifique
COMUE - Communauté d'universités et établissements
CPGE - Classes préparatoires aux grandes écoles
CPI - Cycle préparatoire intégré
CR(N)OUS - Centre régional (national) des œuvres universitaires et scolaires
CSP - catégorie socio-professionnelle
CVEC - Contribution vie étudiante et de campus
Cycle ingénieur - 3 dernières années d'études sur les 5 ans après le baccalauréat

D

DD&RS - Développement durable et responsabilité sociétale
DGESIP - Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle
DUT - Diplôme universitaire de technologie (bac + 2) obtenu dans un IUT

E

EC - Enseignant chercheur
ECTS - European Credit Transfer System
ECUE - Eléments constitutifs d'unités d'enseignement
ED - École doctorale
EESPIG - Établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général
EP(C)SCP - Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
EPU - École polytechnique universitaire
ESG - Standards and guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area
ETI - Entreprise de taille intermédiaire
ETP - Équivalent temps plein
EUR-ACE® - Label "European Accredited Engineer"

F

FC - Formation continue
FFP - Face à face pédagogique
FISA - Formation initiale sous statut d'apprenti
FISE - Formation initiale sous statut d'étudiant
FISEA - Formation initiale sous statut d'étudiant puis d'apprenti
FLE - Français langue étrangère

H

Hcéres - Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
HDR - Habilitation à diriger des recherches

I

I-SITE - Initiative science / innovation / territoires / économie dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir de l'État français
IATSS - Ingénieurs, administratifs, techniciens, personnels sociaux et de santé
IDEX - Initiative d'excellence dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir de l'État français

IDPE - Ingénieur diplômé par l'État

IRT - Instituts de recherche technologique
ITII - Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie
ITRF - Personnels ingénieurs, techniques, de recherche et formation
IUT - Institut universitaire de technologie

L

L1/L2/L3 - Niveau licence 1, 2 ou 3
LV - Langue vivante

M

M1/M2 - Niveau master 1 ou master 2
MCF - Maître de conférences
MESRI - Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
MP (classe préparatoire) - Mathématiques et physique
MP2I (classe préparatoire) - Mathématiques, physique, ingénierie et informatique
MPSI (classe préparatoire) - Mathématiques, physique et sciences de l'ingénieur

P

PACES - première année commune aux études de santé
ParcourSup - Plateforme nationale de préinscription en première année de l'enseignement supérieur en France.
PAST - Professeur associé en service temporaire
PC (classe préparatoire) - Physique et chimie
PCSI (classe préparatoire) - Physique, chimie et sciences de l'ingénieur
PeiP - Cycle préparatoire des écoles d'ingénieurs Polytech
PEPITE - Pôle étudiant pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat
PIA - Programme d'Investissements d'avenir de l'État français
PME - Petites et moyennes entreprises
PRAG - Professeur agrégé
PSI (classe préparatoire) - Physique et sciences de l'ingénieur
PT (classe préparatoire) - Physique et technologie
PTSI (classe préparatoire) - Physique, technologie et sciences de l'ingénieur
PU - Professeur des universités

R

R&O - Référentiel de la CTI : Références et orientations
RH - Ressources humaines
RNCP - Répertoire national des certifications professionnelles

S

S5 à S10 - Semestres 5 à 10 dans l'enseignement supérieur (= cycle ingénieur)
SATT - Société d'accélération du transfert de technologies
SHEJS - Sciences humaines, économiques juridiques et sociales
SHS - Sciences humaines et sociales
SYLLABUS - Document qui reprend les acquis d'apprentissage visés et leurs modalités d'évaluation, un résumé succinct des contenus, les éventuels prérequis de la formation d'ingénieur, les modalités d'enseignement.

T

TB (classe préparatoire) - Technologie, et biologie
TC - Tronc commun
TD - Travaux dirigés
TOEFL - Test of English as a Foreign Language
TOEIC - Test of English for International Communication
TOS - Techniciens, ouvriers et de service
TP - Travaux pratiques
TPC (classe préparatoire) - Classe préparatoire, technologie, physique et chimie
TSI (classe préparatoire) - Technologie et sciences industrielles

U

UE - Unité(s) d'enseignement
UFR - Unité de formation et de recherche.
UMR - Unité mixte de recherche
UPR - Unité propre de recherche

V

VAE - Validation des acquis de l'expérience