

Rapport de mission d'audit

Institut polytechnique privé des sciences avancées de Sfax
IPSAS SFAX

Composition de l'équipe d'audit

Gilles SAINTEMARIE (Membre de la CTI, Rapporteur principal)

Linda GARDELLE (Experte)

Vincent SIX (Expert)

Jacques BERSIER (Expert international)

Ramata TOUNKARA (Experte élève)

Dossier présenté en séance plénière du 9-10 juin 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 : Institut polytechnique privé des sciences avancées de Sfax
Acronyme : IPSAS SFAX
Académie : TUNISIE
Site (1) : Sfax(siège)

Campagne d'audit de la CTI : 2025 - 2026

Demande de labellisation EUR-ACE

I. Périmètre de la mission d'audit

Catégorie de dossier	Diplôme
REU (Renouvellement du label EUR-ACE©)	Diplôme national d'ingénieur délivré par l'Institut polytechnique privé des sciences avancées de Sfax, spécialité Génie pétrolier
REU (Renouvellement du label EUR-ACE©)	Diplôme national d'ingénieur délivré par l'Institut polytechnique privé des sciences avancées de Sfax, spécialité Génie électromécanique
REU (Renouvellement du label EUR-ACE©)	Diplôme national d'ingénieur délivré par l'Institut polytechnique privé des sciences avancées de Sfax, spécialité Génie civil
REU (Renouvellement du label EUR-ACE©)	Diplôme national d'ingénieur délivré par l'Institut polytechnique privé des sciences avancées de Sfax, spécialité Génie industriel
REU (Renouvellement du label EUR-ACE©)	Diplôme national d'ingénieur délivré par l'Institut polytechnique privé des sciences avancées de Sfax, spécialité Génie informatique

II. Présentation de l'école

Description générale de l'école

Fondé en 2001, l'Institut Supérieur Polytechnique Privé des Sciences Avancées de SFAX (IPSAS) est un établissement privé d'enseignement supérieur situé à Sfax. Il est agréé par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique de Tunisie pour délivrer le diplôme national d'ingénieur. L'école est implantée en centre-ville, à proximité de plusieurs zones industrielles majeures, ainsi que du Technopole de Sfax, ce qui facilite l'intégration de ses activités pédagogiques et de recherche dans leur environnement socio-économique.

L'école propose une offre structurée dans l'enseignement supérieur, comprenant des cycles préparatoires scientifiques, des licences appliquées et plusieurs masters professionnels et de recherche. En formation ingénieur, l'IPSAS propose les diplômes suivants : génie informatique créé en 2002, génie civil créé en 2003, génie électromécanique créé également en 2003, génie pétrolier créé en 2011 et génie industriel créé en 2013. L'institut accueille 473 étudiants répartis sur plusieurs sites au cœur du pôle économique de Sfax. Son ambition est de devenir une école d'ingénieurs de référence, tant nationale qu'internationale, en misant sur l'excellence technique, l'innovation régionale et l'ascenseur social. Sa vision pour 2030 s'incarne dans le slogan : « L'Ingénieur Responsable, Moteur d'une Afrique Innovante », visant à devenir un pont technologique entre l'Afrique et l'Europe.

Les valeurs fondamentales de l'école s'appuient sur le socle "ERIC" :

- Excellence : Rigueur scientifique et exigence académique.
- Responsabilité : Engagement sociétal (RSE) et éthique professionnelle.
- Innovation : Créativité et agilité face aux nouvelles technologies (IA, Big Data).
- Collaboration : Esprit d'équipe et ouverture à la diversité culturelle.

Depuis 2021, l'IPSAS est certifié ISO 21001-2018 qui définit les exigences d'un système de management pour les organismes d'éducation et de formation (SMOE).

Ainsi, après l'obtention de la certification ISO, l'IPSAS a engagé en 2023 les travaux sur l'approche par compétences pour l'élaboration de ses parcours de formation ingénieur jusqu'à leur évaluation académique.

En 2025, l'IPSAS a validé son "Plan Stratégique IPSAS 2030" qui repose sur 5 axes :

- Formation d'Excellence : Généralisation de l'Approche Par Compétences (APC) à 100 % des modules, hybridation pédagogique (VR/AR) et certifications professionnelles (Microsoft, AWS).
- Recherche Appliquée et Innovation : Animation de trois laboratoires (LRA) sur l'énergie, l'industrie 4.0 et les matériaux durables, complétés par l'incubateur « IPSAS INNOV' ».
- Ancrage et International : Stratégie « Africa Cap 2030 » visant 35 % d'étudiants internationaux et 20 % de mobilité sortante via des doubles diplômes.

Campus « Smart & Human » : Plan « IPSAS Green 2030 » (photovoltaïque, zéro plastique) et programme « Ingénieure au Féminin » pour atteindre 40 % de femmes.

- Gouvernance Agile : Transformation numérique totale (ERP Éducation, Power BI) et pilotage par la qualité globale.
- Responsabilité Sociétale et Environnementale (RSE)

III. Suivi des recommandations précédentes

Décision	Recommandation	Statut
Décision N° 2023/06 pour l'Institut polytechnique privé des sciences avancées de Sfax	Décrire et formaliser la mise en œuvre des plans d'actions en lien avec les ambitions de l'école	Réalisée
Décision N° 2023/06 pour l'Institut polytechnique privé des sciences avancées de Sfax	Définir les objectifs opérationnels, les indicateurs de suivi d'activités et en assurer le pilotage	Réalisée
Décision N° 2023/06 pour l'Institut polytechnique privé des sciences avancées de Sfax	Assurer la maîtrise documentaire, leur archivage, leur diffusion et assurer la cohérence des documents entre eux. Pérenniser les nouvelles dispositions documentaires et organisationnelles (découpage UE / compétences)	Réalisée
Décision N° 2023/06 pour l'Institut polytechnique privé des sciences avancées de Sfax	Dans le SAQ : mettre en place l'espace eSMQ sur l'intranet, y inclure les spécificités et exigences du référentiel EUR-ACE	Réalisée
Décision N° 2023/06 pour l'Institut polytechnique privé des sciences avancées de Sfax	Expliciter et objectiver la politique internationale à court et moyen terme	En cours
Décision N° 2023/06 pour l'Institut polytechnique privé des sciences avancées de Sfax	Etablir et déployer une politique RSE déclinée dans la formation	En cours

Décision	Recommandation	Statut
Décision N° 2023/06 pour l'Institut polytechnique privé des sciences avancées de Sfax	Décrire la politique et la stratégie de recrutement des apprenants, notamment en termes d'augmentation des effectifs. Etablir et formaliser les critères d'admission	En cours
Décision N° 2023/06 pour l'Institut polytechnique privé des sciences avancées de Sfax	Mettre en place un observatoire de l'emploi (suivi en sortie à 1 an / 5 ans des diplômés) et s'assurer de la cohérence entre les compétences et les métiers à 1 an / 5 ans	Non réalisée
Décision N° 2023/06 pour l'Institut polytechnique privé des sciences avancées de Sfax pour les 5 spécialités de l'école	Déployer la démarche compétence	Réalisée
Décision N° 2023/06 pour l'Institut polytechnique privé des sciences avancées de Sfax pour les 5 spécialités de l'école	Module de sensibilisation non-technique (HSE, RSE...)	En cours
Décision N° 2023/06 pour l'Institut polytechnique privé des sciences avancées de Sfax pour les 5 spécialités de l'école	Module d'initiation à la recherche	En cours
Décision N° 2023/06 pour l'Institut polytechnique privé des sciences avancées de Sfax pour les 5 spécialités de l'école	Renforcer la professionnalisation (Projets vs Face-à-face)	Réalisée

Conclusion

Sur les 12 recommandations (8 pour l'école et 4 identiques pour toutes les spécialités), l'école a mis en place des actions sur 11 d'entre elles. L'action portant sur la mise en place d'un Observatoire des métiers n'a pas été engagée.

Parmi les 11 actions en place, 5 sont jugées en cours de réalisation.

A noter que l'école a réalisé 2 projets d'envergure de qualité sur l'approche par compétences et sur la définition de son plan stratégique IPSAS 2030. Ces projets ont monopolisé beaucoup de ressources qui expliquent les quelques erreurs.

IV. Description et analyse

L'école et son environnement

L'IPSAS est un établissement privé, situé à Sfax, habilité par le Ministère de l'Enseignement Supérieur tunisien. De par son statut, l'école bénéficie d'une autonomie financière totale, modèle économique basé exclusivement sur les droits de scolarité. Sa gouvernance (CA et Conseil Scientifique) pilote les orientations stratégiques et le recrutement. L'IPSAS exploite son autonomie pédagogique pour intégrer 25% de contenus "agiles" (IA, certifications) afin de se différencier des structures publiques.

L'IPSAS ambitionne de s'imposer comme une référence en formant des « Ingénieurs 4.0 » dotés de compétences scientifiques et managériales de pointe. Son plan stratégique « IPSAS 2030 » repose sur cinq piliers : innovation pédagogique, recherche interdisciplinaire internationale, synergies industrielles fortes, campus inclusif et gouvernance optimisée sous certification ISO 21001. L'école mise aussi sur son Career Center pour renforcer les soft skills et l'employabilité de ses diplômés

L'IPSAS intègre la DD&RS au cœur de sa stratégie « IPSAS 2030 ». L'école vise le label « campus vert » par des rénovations énergétiques, le photovoltaïque et son bilan carbone (BEGES). Socialement, elle prône l'inclusion (61% "d'alternants", salariés suivant le même parcours de formation le soir, les week-end et durant les congés) et la diversité via un référent dédié et un dispositif « Zéro Tolérance » contre le harcèlement. La RSE est une compétence transverse : la Fresque du Climat devient obligatoire et l'impact carbone un critère d'évaluation des PFE dès 2026

L'IPSAS s'appuie sur une gouvernance structurée : Conseil d'Administration, Conseil Scientifique, Conseil d'orientation stratégique et industriel, Comité de Direction. Le Directeur, nommé par le CA, pilote l'école avec le Secrétaire Général (services administratifs) et huit Directeurs de département pour le volet pédagogique. Le Conseil Scientifique, incluant des représentants étudiants, oriente les formations et garantit la qualité académique ainsi que la transparence des décisions. Le Conseil d'orientation stratégique et industriel est composé avec 50% de membres externes (DRH, Directeurs Techniques) pour valider toutes évolutions de la maquette pédagogique.

L'organisation de l'IPSAS repose sur trois piliers fondamentaux : le Conseil Scientifique, qui garantit le respect des orientations stratégiques et apporte son expertise académique ; l'Équipe de Direction, agissant comme comité exécutif pour assurer l'efficacité administrative et la rigueur des processus ; et le Comité Qualité, chargé du déploiement de la politique qualité conformément à la norme ISO 21001. Cette structure s'appuie sur des processus transparents et un organigramme formel.

L'IPSAS déploie une politique de communication globale alignée sur le plan « IPSAS 2030 » pour renforcer sa notoriété et le sentiment d'appartenance. En interne, l'école privilégie la transparence via des réunions bimestrielles, une newsletter et des outils numériques dédiés aux étudiants. Une cellule d'écoute et de médiation prévient les conflits. À l'extérieur, elle valorise ses étudiants comme ambassadeurs et s'appuie sur un réseau de 1 500 alumni pour adapter ses formations aux besoins du marché.

Depuis 2001, l'IPSAS forme des ingénieurs de haut niveau en synergie avec le tissu socio-économique tunisien. Sa mission est l'excellence dans cinq spécialités clés pour produire des diplômés polyvalents et rigoureux. Ses objectifs incluent la recherche, les partenariats à l'international, l'usage de méthodes pédagogiques innovantes et un engagement social visant à former des citoyens actifs et responsables.

L'IPSAS adapte ses formations aux besoins de l'économie tunisienne et du marché international. Elle délivre des diplômes de l'enseignement supérieur : licences, ingénieur dans cinq spécialités : Génie Civil, Électromécanique, Industriel, Informatique et Pétrolier et propose des cycles préparatoires. Le Conseil de Perfectionnement annuel, associant corps enseignant, étudiants et professionnels, assure la qualité et l'évolution des programmes. Des partenariats industriels forts

garantissent l'adéquation des compétences, l'offre de stages et l'implication des experts dans la formation (vacataires, Conseil d'orientation stratégique et industriel).

La politique de recherche de l'IPSAS s'adapte aux contraintes légales tunisiennes interdisant les laboratoires privés. L'école mise sur une stratégie proactive de recherche appliquée via des partenariats avec des laboratoires publics (Université de Sfax) et étrangers. Cette synergie permet une exposition minimale à la recherche des élèves-ingénieurs. Grâce au décret de 2013, les diplômés peuvent s'inscrire directement en doctorat, alliant ainsi expertise professionnelle et recherche académique.

Depuis 2002, l'IPSAS a évolué vers des filières innovantes à forte employabilité. Après 2011, l'école a engagé une réforme globale pour s'adapter aux mutations industrielles : généralisation de l'entrepreneuriat, de l'innovation et renforcement des soft skills et de l'éthique. L'ouverture internationale s'est accentuée vers l'Afrique subsaharienne. Étapes majeures :

1. les cinq formations d'ingénieur ont obtenu le label EUR-ACE en 2023, attestant de leur excellence et de leur conformité aux standards européens
2. Certification 21001 obtenue en 2021 et renouvelée en 2023 & 2026

L'IPSAS s'appuie sur un corps académique mixte : permanents (docteurs privilégiés) et vacataires experts. L'école garantit un encadrement strict (1 enseignant pour 18 étudiants) et forme ses équipes aux innovations pédagogiques via un plan annuel. L'ouverture internationale est favorisée par l'intervention d'enseignants étrangers et l'intervention d'enseignants de l'IPSAS à l'étranger. L'équipe pédagogique est complétée par 15 personnels techniques qui assurent le support logistique et technique. La direction de l'IPSAS est sensible à l'instauration d'un bon dialogue social et à l'évolution du personnel en proposant des formations.

L'IPSAS dispose d'un campus de 2400 m² sur cinq bâtiments (5,1m² par étudiant), incluant 24 salles, 18 laboratoires (plateaux techniques) et du centre technique PolyTech-Sfax CIF. Un plan triennal (2025-2027) de 50 000 DT finance la création d'un FabLab et l'acquisition de robots. La digitalisation est complète via Google Workspace et divers services en ligne. Le personnel technique assure la maintenance et la sécurité (audit HSE prévu en 2026). Un projet d'extension du Bâtiment C doit pallier l'exiguïté de certains locaux.

L'autonomie financière de l'IPSAS repose majoritairement sur les frais de scolarité. En 2024, le budget validé par le CA se répartit en trois axes : le fonctionnement (485 774 DT), le développement (304 950 DT) et la rémunération du personnel (846 017 DT). Les revenus issus des étudiants internationaux financent des investissements majeurs : équipements lourds, infrastructures et le centre PolyTech-Sfax CIF. Depuis 2020, l'IPSAS a investi près de 1,7M DT dans du matériel ou locaux (bâtiment, matériel de laboratoire, équipement informatique, logiciel, matériel de classe).

L'IPSAS est ancrée à Sfax via des partenariats avec la Technopole et l'Université de Sfax pour mutualiser les compétences. Son ouverture socio-économique implique les entreprises dans la formation, l'alternance et l'accueil des stagiaires. L'école porte une forte responsabilité sociétale, agissant pour l'égalité des chances dans les lycées prioritaires et l'engagement citoyen. Elle sensibilise aussi aux énergies vertes et forme au secourisme en partenariat avec le Croissant Rouge.

Analyse synthétique - L'école et son environnement

Points forts

- Un plan IPSAS 2030 défini et clair ;
- Autonomie financière et budget d'investissement conséquent ;
- Budget investissement important ;
- Rôle important de l'IPSAS dans les partenariats ;
- Plateaux techniques adaptés aux formations.

Points faibles

- Fonctionnement du Comité Scientifique qui pourrait être amélioré dans la transmission d'information ;
- Manque une projection à 5ans des effectifs et l'identification des ressources associées (humaine, locaux, financière, recrutement, ...) ;
- A ce stade, une simple sensibilisation du personnel sur le projet IPSAS 2030 ;
- Nombre de partenariat d'entreprises (35 à augmenter) ;
- Pas de bibliothèque physique.

Risques

- Ressource financière s'appuyant exclusivement sur les frais de scolarité ;
- Recrutement des permanents de l'IPSAS dans le public (34 à 16) ;
- Expertise dans les vacataires.

Opportunités

- RAS.

Diplôme en ingénierie

Éléments transverses

B.1 Objectifs de la formation

B.1.1 Besoins en formation du marché du travail et d'autres parties prenantes

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 1.1)

Pour définir les référentiels (activités et compétences) de ses diplômés d'ingénieur, l'IPSAS s'appuie notamment sur le référentiel français ROME et sur ses partenaires industriels. Le pilotage de la révision et de l'évolution de la formation repose sur le Conseil d'Orientation Stratégique et Industriel (COSI), réorganisé en conseil de perfectionnement.

Les parcours de formation intègrent les retours des partenaires industriels, recueillis notamment à l'issue des stages, des projets de fin d'études (PFE) et dans le cadre du Forum des entreprises.

B.1.2 Objectifs de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 1.2)

Les objectifs de la formation sont définis à partir des compétences requises pour qu'un ingénieur diplômé de l'IPSAS puisse exercer les métiers visés par la spécialité.

Ces compétences sont structurées en trois catégories : les compétences fondamentales (CB), les compétences spécifiques (CS) et les compétences transversales (CT). En cohérence avec cette structuration, des objectifs majeurs de formation ont été définis. Ceux-ci constituent le socle des objectifs poursuivis par la spécialité

B.1.3 Acquis de formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 1.3)

À partir des compétences visées et des objectifs de formation, un plan d'études est élaboré. Il est structuré en Unités d'Enseignement (UE), elles-mêmes déclinées en Éléments Constitutifs d'Unités d'Enseignement (ECUE). Pour chaque UE, une fiche de syllabus est établie, précisant l'ensemble des informations pédagogiques, notamment les modalités d'évaluation ainsi que les règles de calcul de la note finale à partir des différentes composantes (CM, TD, HW, TP et projet).

Par ailleurs, des Acquis d'Apprentissage du Programme (AAP) sont définis afin de traduire les objectifs de formation en résultats observables et mesurables.

Analyse synthétique - Objectifs de la formation

Points forts

- Approche par compétences qui a permis de structurer le parcours de formation, l'identification des acquis d'apprentissage, et orienter l'approche pédagogique vers plus de concret.

Points faibles

- Manque un observatoire des métiers : évolution du marché et suivi des diplômés.

Risques

- RAS.

Opportunités

- RAS.

B.2 Processus d'enseignement et d'apprentissage

B.2.1 Processus d'enseignement et d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.1)

Le diplôme est proposé sous deux modalités : en formation initiale sous statut d'étudiant et en formation en alternance (salariés en Hors Temps de Travail - HTT). Les alternants, salariés en entreprise, suivent la même formation que les étudiants à temps plein, dispensée en cours du soir ainsi que durant les week-ends (samedi et dimanche). Le plan de formation, les modalités pédagogiques, le volume horaire et les modalités d'évaluation sont identiques pour les deux parcours.

Le plan d'études comprend en première année 5 unités transversales communes avec d'autres spécialités : Soft skills 1, Mathématiques pour l'ingénieur 1 et 2, Stage d'été 1, Activité para-universitaires et 7 ECUE spécialisées. En 2ème année il comprend 3 unités transversales : Soft skills 2, Stage d'été 2, Activité para-universitaires 2, les deux mini projet 1 et 2 et 7 ECUE spécialisées. En 3ème année il comprend 5 unités transversales : Stage d'été 1 et 2, Activité para-universitaire 1 et 2, Entrepreneuriat, 2 ECUE spécialisées, 2 options et un projet de fin d'études.

Chaque UE, correspondant à 6 ECTS, est décrite dans une fiche d'unité d'enseignement précisant le semestre d'appartenance, les prérequis, une description générale, les objectifs spécifiques, le contenu détaillé ainsi que les travaux pratiques et les projets associés.

La liste des ECUE correspondantes y est également présentée, de même que les modalités pédagogiques — cours intégrés, travaux dirigés, travail autonome, travaux pratiques tutorés ou en autonomie, ainsi que projets tutorés ou en autonomie — exprimés en volume horaire. La fiche précise en outre les modalités d'évaluation ainsi que les coefficients associés. Enfin, chaque ECUE est rattachée à un ou plusieurs acquis d'apprentissage du programme (AAP). Un tableau croisé permet de vérifier la cohérence globale du programme en mettant en relation les AAP avec les objectifs de formation. Enfin, un second tableau croisé assure la traçabilité entre les exigences du monde professionnel et la formation. Il garantit que chaque compétence métier est bien couverte et évaluée à travers les acquis d'apprentissage.

B.2.2 Evaluation de l'apprentissage des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.2)

Chaque UE est évaluée conformément aux modalités définies dans le syllabus (fiche d'unité d'enseignement). Celui-ci constitue un cadre de référence partagé entre la direction académique et les enseignants de l'UE, ainsi qu'entre les enseignants et les étudiants.

Pour chacune des modalités d'évaluation, l'enseignant veille à ce que l'étudiant atteigne les acquis d'apprentissage associés à chaque ECUE. Cet aspect est essentiel, car il garantit l'effectivité des acquis d'apprentissage de l'étudiant. La plateforme Google Classroom est utilisée comme espace collaboratif ; elle permet notamment de suivre en temps réel l'avancement des travaux des étudiants et de faciliter les échanges entre enseignants et apprenants. Finalement, à la fin de

chaque année académique, les Unités d'Enseignement (UE) sont regroupées par paires au sein de Blocs de Compétences et de Connaissances (BCC - 12 ECTS) est c'est la réussite dans ces groupes qui conditionnement l'obtention des crédits ECTS. Il peut y avoir compensation à l'intérieur d'un groupe. La validation d'un BCC relève de la décision du jury de compétences (jury annuel), qui se prononce sur l'acquisition ou non du bloc dans son ensemble.

B.2.3 Planification du processus d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.3)

Les parcours de formation sont détaillés dans les syllabi, accessibles via l'espace numérique de travail (ENT). La formation accorde une place prépondérante aux travaux pratiques ainsi qu'à l'apprentissage par projet.

Les semestres 1 à 5 sont chacun composés de cinq unités d'enseignement (UE), chacune créditée de 6 ECTS. Le semestre 6 est quant à lui consacré au projet de fin d'études (PFE), auquel sont attribués 18 ECTS.

À ce dernier semestre sont également rattachés deux stages d'été, crédités de 5 ECTS chacun, ainsi que deux activités para-universitaires, créditées chacune de 1 ECTS.

B.2.4 Gestion du processus d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.4)

La gestion du processus d'apprentissage s'inscrit dans une démarche qualité certifiée ISO 21001. La plateforme Google Classroom est utilisée comme espace collaboratif ; elle permet notamment de suivre en temps réel l'avancement des travaux des étudiants et de faciliter les interactions entre enseignants et apprenants.

Ce dispositif de pilotage favorise la détection précoce d'éventuels décrochages. Le cas échéant, des mesures de remédiation sont mises en place, telles que le tutorat assuré par les enseignants ou le parrainage par des pairs.

Par ailleurs, l'établissement développe un modèle d'évaluation distinguant la performance académique de la validation des compétences. Un tableau de bord individuel permettra à chaque étudiant de suivre sa progression de manière continue. Enfin, un jury de compétences semestriel sera chargé d'évaluer le portfolio des étudiants.

Analyse synthétique - Processus d'enseignement et d'apprentissage

Points forts

- Participation des vacataires dans la formation qui redonne du concret dans la pédagogie et permet d'identifier les évolutions à apporter sur le parcours de formation ;
- Bonnes formations généralistes qui permettent d'avoir un champ de compétences large et la possibilité d'apprendre à apprendre ;
- Système GOOGLE Scholar ;
- Encouragement aux passages de certification ;
- Possibilité de suivre un M2 en parallèle.

Points faibles

- Mise en place de l'Approche par Compétences mais la faire aboutir jusqu'à l'évaluation (PFE) ;
- Possibilité de compenser 2 UE au sein d'un même Bloc de Compétences et de Connaissances ;
- SHS limité (Anglais, Français, Qualité) ;
- Formation DD&RS et RSE ;
- Syllabus qui ne fait pas apparaître les pré-requis.

Risques

- RAS.

Opportunités

- RAS.

B.3 Ressources en lien avec la formation

B.3.1 Ressources humaines - Personnel enseignant dédié à cette formation d'ingénieur

(EAFSG – ligne directrice 3.1 – personnel enseignant)

B.3.2 Installations et personnel de soutien à l'enseignement

(EAFSG – ligne directrice 3.2 – installations et personnel de soutien à l'enseignement)

B.3.3 Ressources financières

(EAFSG – ligne directrice 3.3 – ressources financières)

B.3.4 Services de soutien aux étudiants

(EAFSG – ligne directrice 3.4 – service de soutien aux étudiants)

L'IPSAS dispose d'un Career Center qui accompagne les étudiants dans la préparation de leurs CV et dans leur recherche de stages.

Le bâtiment E, récemment construit, offre des infrastructures favorisant le développement de nombreux clubs et activités associatives.

Par ailleurs, l'école met en place un dispositif d'accueil et d'intégration particulièrement efficace pour les nouveaux étudiants, notamment en ce qui concerne l'accompagnement à la recherche de logement.

B.3.5 Partenariats

(EAFSG – ligne directrice 3.5 – partenariats)

Analyse synthétique - Ressources en lien avec la formation

Points forts

- Bâtiment E entièrement mis à disposition pour les jeunes & nombre important de clubs.

Points faibles

- RAS.

Risques

- RAS.

Opportunités

- RAS.

B.4 Admission, passage, progression et validation du diplôme

B.4.1 Règles gouvernant la progression des étudiants lors de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.1)

B.4.2 Admission des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.2)

B.4.3 Évaluation des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.3)

B.4.4 Progression des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.4)

L'obtention du diplôme d'ingénieur est conditionnée par la validation de 180 ECTS, ainsi que par l'atteinte du niveau B2 en anglais et en français. Le projet de fin d'études (PFE) est réalisé au sein d'une entreprise ayant des activités en lien avec le diplôme d'ingénieur visé, sur un sujet à dominante technique.

B.5 Assurance qualité interne

B.5.1 Politique et processus d'assurance qualité des formations

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.1)

L'IPSAS a mis en place un système de management de la qualité certifié ISO 21001 (renouvelé en janvier 2026, accréditation jusqu'en 2029). La démarche vise à garantir la performance des formations et répondre aux exigences des parties intéressées (étudiants, enseignants, partenaires, personnels). Le système couvre 11 processus clés : 1 de pilotage, 6 de réalisation et 4 de support.

B.5.2 Système de pilotage de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.2)

Chaque processus dispose d'un pilote, d'une fiche descriptive avec objectifs, ressources, risques/opportunités et indicateurs. Les indicateurs incluent : taux de réussite (98,26% en 3ème année), nombre de partenariats (25 nouveaux), taux de satisfaction global (70,5%), participation aux activités (52,2%), polyvalence du personnel (60,05%). Un tableau de bord centralise le suivi.

Des audits internes annuels sont planifiés (prévision de deux audits par an sur processus clés). La revue de direction analyse l'avancement des actions, les enjeux, les satisfactions et les non-conformités. Le lancement des actions est priorisé en fonction de l'écart avec l'objectif. La documentation qualité est accessible via Google Drive aux pilotes de processus.

B.5.3 Révision et développement de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.3)

Le pilotage de la révision et de l'évolution de la formation repose sur le Conseil d'Orientation Stratégique et Industriel (COSI), réorganisé en conseil de perfectionnement. Cette instance, composée à parité de membres internes et de membres externes issus du monde socio-économique (ressources humaines, directions techniques), contribue à l'adéquation continue de la formation avec les besoins du secteur professionnel. Les propositions de modification ou d'ajustement du programme sont formalisées à l'issue des échanges avec les intervenants vacataires socio-économiques et lors des événements professionnels organisés par l'IPSAS.

B.5.4 Retours des étudiants sur le processus d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.4)

Quatre enquêtes sont réalisées : étudiants (62,9% de satisfaction globale, ponctualité enseignants 87,9%, activités sportives 33,8%), enseignants, partenaires, diplômés. Les résultats alimentent les actions d'amélioration.

Un registre des non-conformités est tenu avec traitement selon ISO 21001. Exemples : insatisfaction sur activités sportives (partenariat avec centre Miami), charge de travail personnel (nouveaux recrutements, récupération stages), amélioration bien-être (note de sensibilisation direction RH). Les actions sont suivies avec responsables et délais.

B.5.5 Embauche des ingénieurs diplômés

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.5)

L'IPSAS indique une insertion importante suivie par le Career Center et le réseau d'Alumni. Pour la promotion 2024, 92 % des diplômés sont en poste ou en poursuite d'études, avec un délai moyen de recherche de 2,5 mois. D'après l'IPSAS, l'adéquation formation-emploi s'élève à 88 %, tandis que 80 à 90 % des contrats sont des CDI après six mois. L'école mise sur la mobilité internationale (10 %) et l'entrepreneuriat (15 créateurs).

B.5.6 Accès public aux informations

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.6)

L'IPSAS déploie une stratégie de communication diverse et variée visant à sécuriser son recrutement et consolider ses partenariats socio-économiques. En 2025, l'école a modernisé son identité de marque pour mieux refléter ses ambitions et sa légitimité académique. Sa présence

digitale est forte sur Facebook (30K+ abonnés), Instagram et LinkedIn. Le site web institutionnel, pivot de l'information publique, connaîtra une refonte ergonomique fin 2026. Grâce à un marketing ciblé, le nombre de prospects est passé de 270 à 700 en deux ans. Enfin, l'événementiel, porté par le PolyTech Sfax Entreprise Forum, favorise l'insertion via un réseau de plus de 40 partenaires industriels.

Analyse synthétique - Assurance qualité interne

Points forts

- La certification ISO 21001-2018 obtenu par l'école et renouvelée
- Système de management de la qualité robuste.

Points faibles

- Améliorer l'implication du personnel dans la mise en œuvre du SMOE.

Risques

- RAS.

Opportunités

- RAS.

B.1 Objectifs de la formation

B.1.1 Besoins en formation du marché du travail et d'autres parties prenantes

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 1.1)

En complément des "Eléments transverses", l'insertion professionnelle des diplômés de la filière Génie Civil apparaît comme un point fort de la formation. Pour l'année universitaire 2025-2026, l'effectif total est de 98 étudiants, dont une part significative (41%, soit 40 étudiants) a opté pour le régime de l'alternance. Les débouchés principaux se concentrent sur la fonction de Conducteur de Travaux, répondant ainsi à une demande claire du secteur du BTP tunisien.

B.1.2 Objectifs de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 1.2)

En complément des "Eléments transverses", la filière Génie Civil affiche une volonté de polyvalence opérationnelle, visant des fonctions d'encadrement en entreprise (conduite de travaux) ainsi qu'en ingénierie de conception (bureaux d'études). L'école a explicitement fait le lien avec le référentiel ROME (France), identifiant quatre fiches métiers cibles : F1106, F1201, C1503, et F1103. Cette démarche témoigne d'une volonté de caler les acquis de la formation sur des standards internationaux de qualification. La formation met l'accent sur trois piliers : la technicité (gros œuvre/tous corps d'état), le management de projet et la conformité réglementaire (sécurité, environnement).

B.1.3 Acquis de formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 1.3)

En complément des "Eléments transverses", le programme Génie Civil structure ses acquis d'apprentissage selon un référentiel articulé autour de 11 acquis d'apprentissage, allant du socle scientifique fondamental jusqu'aux compétences managériales et éthiques. L'école affiche une volonté de répondre aux enjeux actuels du secteur : transition numérique (BIM, Supply Chain 4.0), transition écologique (écoconstruction) et résilience du patrimoine bâti (diagnostic et réhabilitation).

Analyse synthétique - Objectifs de la formation

Points forts

En complément des "Eléments transverses",

- L'intégration de la "Supply Chain 4.0" et de la "réhabilitation des ouvrages ;
- Recours aux Eurocodes ;
- Recours à des nomenclatures métiers structurées (ROME).

Points faibles

En complément des "Eléments transverses",

- La fiabilité et la centralisation des indicateurs de suivi de l'insertion ;
- La cohérence interne entre les compétences "Conception" et "Conduite de travaux" au sein d'une seule et même formation initiale.

Risques

En complément des "Eléments transverses",

- Tension entre une formation très "conception" et une demande marché "terrain".

Opportunités

En complément des "Eléments transverses",

- L'introduction, en fin de cursus, de deux options distinctes : Conception et Conduite de travaux.

B.2 Processus d'enseignement et d'apprentissage

B.2.1 Processus d'enseignement et d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.1)

En complément des "Eléments transverses", Le programme de Génie Civil est structuré sur trois années pour un total de 4650 heures, avec une répartition équilibrée entre 32,4 % d'enseignements théoriques, 34 % d'activités par projet et 33,6 % de travaux pratiques, complétée par un volume important de travail autonome estimé à 62,2 % (soit 2892 heures). Chaque unité d'enseignement fait l'objet d'une fiche descriptive standardisée précisant notamment le positionnement semestriel, les prérequis, les objectifs, les modalités pédagogiques et d'évaluation, ainsi que le lien avec les acquis d'apprentissage du programme, le tout piloté par une matrice globale de cohérence. L'organisation pédagogique évolue progressivement, avec une première année centrée sur un socle commun (5 unités transversales et 7 ECUE de spécialité), une deuxième année d'approfondissement (3 unités transversales, 2 mini-projets et 7 ECUE), puis une troisième année orientée vers la professionnalisation (2 options, 2 ECUE, 5 unités transversales et un PFE). Cette structuration traduit un équilibre entre fondamentaux et mise en pratique, renforcé par l'utilisation de tableaux de traçabilité assurant la cohérence d'ensemble du programme.

B.2.2 Evaluation de l'apprentissage des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.2)

En complément des "Eléments transverses", le dispositif d'évaluation repose sur un cadre défini dans les fiches d'Unités d'Enseignement (UE/Syllabus), lesquelles servent de contrat pédagogique entre l'administration, les enseignants et les étudiants. Le suivi pédagogique est soutenu par l'usage de la plateforme Google Classroom, utilisée comme espace collaboratif pour le suivi de l'avancement des travaux. Sur le plan réglementaire, l'organisation de la validation des acquis s'opère par le regroupement des UE en cinq « Blocs de Compétences et de Connaissances » (BCC) de 12 ECTS chacun. La validation des crédits ECTS est conditionnée par la réussite à ces blocs, avec une possibilité de compensation interne. La décision finale de validation relève d'un jury de compétences annuel.

Le système d'évaluation semble opérationnel et structuré autour d'une logique de blocs, ce qui favorise une approche par compétences plutôt que par simple cumul de notes. L'utilisation d'outils

numériques pour le suivi en temps réel est un point positif. Bien que le syllabus précise les modalités, la preuve de l'atteinte des acquis d'apprentissage (AAP) restent encore à démontrer.

B.2.3 Planification du processus d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.3)

En complément des "Eléments transverses", le programme Génie Civil est structuré sur six semestres. L'école affiche une orientation fortement opérationnelle, les travaux pratiques et l'apprentissage par projet représentant 67 % du volume total du cursus. Le détail de la formation est formalisé dans un syllabus complet, accessible aux étudiants et enseignants via l'Espace Numérique de Travail (ENT). La structure présentée révèle une progressivité académique claire. Le poids prépondérant des activités pratiques et par projet (67%) est un atout majeur.

B.2.4 Gestion du processus d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.4)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Analyse synthétique - Processus d'enseignement et d'apprentissage

Points forts

En complément des "Eléments transverses",

- Structure pédagogique documentée et traçabilité des compétences robuste ;
- Forte composante pratique/projet (67% du cursus)
- Organisation cohérente des crédits ECTS ;
- Transparence des informations pédagogiques (ENT).

Points faibles

En complément des "Eléments transverses",

- Manque de formalisation documentée concernant les dispositifs d'encadrement dédiés au travail autonome.

Risques

En complément des "Eléments transverses",

- Risque d'un encadrement insuffisant du volume important de travail autonome, notamment en l'absence de retours réguliers.

Opportunités

En complément des "Eléments transverses", .

- Documenter le cadre d'accompagnement spécifique des 2892 heures de travail autonome (revues de projet, suivi plateforme) ;
- Formaliser des grilles d'évaluation harmonisées basées sur les compétences (et non seulement sur la moyenne arithmétique) pour chaque BCC ;
- Illustrer la montée en charge de la complexité technique entre la 1ère et la 3ème année (comparaison explicite des attendus entre mini-projets et PFE).

B.3 Ressources en lien avec la formation

B.3.1 Ressources humaines - Personnel enseignant dédié à cette formation d'ingénieur

(EAFSG – ligne directrice 3.1 – personnel enseignant)

Le corps enseignant de la filière Génie Civil repose sur une combinaison de permanents et d'intervenants externes, majoritairement docteurs en Génie Civil issus d'universités tunisiennes (Sfax, Gabes). L'équipe comprend 9 enseignants identifiés (dont une permanente doctorante) et des intervenants experts issus du monde industriel pour les modules spécialisés (Routes, BIM, Robot). L'internationalisation de l'équipe est assurée par l'accueil annuel de deux professeurs visiteurs (Sofia University, Canada). Le taux d'encadrement pédagogique est déclaré comme variant de 1:7 à 1:20 suivant les éléments présentés.

La forte prépondérance d'intervenants externes (universitaires d'autres institutions) peut fragiliser la pérennité pédagogique et le suivi de la cohérence globale du cursus. La responsabilité pédagogique de la filière repose largement sur des ressources extérieures à l'école.

B.3.2 Installations et personnel de soutien à l'enseignement

(EAFSG – ligne directrice 3.2 – installations et personnel de soutien à l'enseignement)

Le département Génie Civil dispose d'infrastructures réparties sur 2400 m² (Bâtiments A et C), articulées autour de cinq pôles techniques : Matériaux et Béton, Structures/RDM, Hydraulique, Énergétique/Environnement, et Métallurgie. Le parc d'équipements comprend notamment des machines de caractérisation des granulats, presses de compression, bancs d'essais de traction, dispositifs d'étude des fluides et une plateforme photovoltaïque. Le soutien logistique et technique est assuré par des techniciens de laboratoire et une gestion administrative centralisée via ERP. Pour les ressources numériques, le Laboratoire 8 propose des stations équipées de logiciels BIM (Revit, Robot) et des outils de prototypage 3D.

La bibliothèque, telle qu'observée, ne contient majoritairement que des rapports de projets de fin d'études. L'absence d'un fonds documentaire technique, normatif et scientifique diversifié interroge sur la capacité des étudiants à effectuer des recherches documentaires approfondies et conformes aux standards académiques.

L'observation du pôle Structures/RDM n'a permis d'identifier que le dispositif de flexion, les autres équipements mentionnés dans le dossier n'ayant pas été constatés. Cela suggère une orientation marquée vers la simulation numérique au détriment de l'expérimentation réelle, limitant potentiellement la confrontation des étudiants aux comportements physiques complexes des matériaux.

B.3.3 Ressources financières

(EAFSG – ligne directrice 3.3 – ressources financières)

Le modèle économique de l'école repose exclusivement sur l'autofinancement via les frais de scolarité. La structure financière se décompose comme suit : 51% des recettes sont dédiées aux charges de fonctionnement, tandis que le coût direct de formation représente 43% des frais. Le différentiel permet une politique d'investissement récurrente, notamment pour le renouvellement du parc pédagogique (acquisition récente de bancs hydrauliques et machines d'essais béton) et le financement d'un projet d'extension (Bâtiment C). En matière d'inclusion, l'école applique une politique de solidarité via des facilités de paiement échelonné et des bourses sociales sur critères

B.3.4 Services de soutien aux étudiants

(EAFSG – ligne directrice 3.4 – service de soutien aux étudiants)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.3.5 Partenariats

(EAFSG – ligne directrice 3.5 – partenariats)

La stratégie de partenariats s'articule autour de trois dimensions complémentaires. D'abord, un fort ancrage industriel est assuré par le Conseil de Perfectionnement, composé de professionnels du secteur, qui veille à aligner le cursus sur les besoins du marché, notamment à travers l'intégration d'outils comme le BIM, tandis que le PolyTech-Sfax CIF - Centre d'Innovation et de Fabrication (Bâtiment D) constitue une interface opérationnelle permettant de mener des projets industriels concrets. Ensuite, au niveau national, l'école s'inscrit dans le réseau de l'enseignement supérieur privé tunisien et développe des collaborations avec l'Université de Sfax, notamment pour la recherche et l'accès à des équipements lourds. Enfin, l'axe international repose sur une stratégie de mobilité académique, incluant des programmes d'échange bilatéraux et Erasmus+, ainsi que sur une démarche de labellisation EUR-ACE visant à garantir la transférabilité des compétences et la reconnaissance du diplôme sur les marchés européen et africain.

Analyse synthétique - Ressources en lien avec la formation

Points forts

- Expertise technique élevée du corps enseignant
- Recours pertinent à des experts industriels pour les modules de spécialité ;
- Dotation logicielle de niveau professionnel (BIM/CAO) ;
- Diversité des plateaux techniques couvrant l'ensemble des spécialités du Génie Civil ;
- Gestion prudente et saine ;
- Capacité d'autofinancement avérée.

Points faibles

- Faible taux d'enseignants permanents rattachés directement à l'école ;
- Forte dépendance vis-à-vis d'enseignants extérieurs ;
- Fonds documentaire trop restreint ;
- Prédominance de la simulation sur l'expérimentation réelle au pôle RDM ;
- Modèle économique monospécifique (dépendance totale aux frais de scolarité).

Risques

- Risque de perte de continuité pédagogique
- Difficulté d'assurer une disponibilité suffisante pour l'encadrement des travaux autonomes des étudiants (PFE, projets) ;
- Risque de "déconnexion empirique" où l'étudiant, très à l'aise sur le numérique, manque de recul critique face aux phénomènes physiques réels et aux aléas de chantier ;
- Vulnérabilité face aux fluctuations des effectifs étudiants.

Opportunités

- Formaliser un plan de développement des ressources humaines visant à accroître le nombre de permanents, afin de stabiliser le pilotage de la filière et de renforcer l'identité de l'équipe pédagogique ;
- Diversifier les revenus par le développement de partenariats industriels et de services de formation continue pour professionnels ;
- Transformer le Centre d'Innovation et de Fabrication en un véritable incubateur de projets de recherche appliquée.

B.4 Admission, passage, progression et validation du diplôme

B.4.1 Règles gouvernant la progression des étudiants lors de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.1)

L'organisation des études repose sur le système LMD avec une semestrialisation des enseignements, encadrée par le Guide de l'Étudiant qui précise les règles de validation (moyenne $\geq 10/20$, crédits ECTS) et de rattrapage. Elle s'appuie sur une progression pédagogique structurée par des prérequis, assurant le passage des fondamentaux aux enseignements appliqués, ainsi que sur un accompagnement via un tutorat académique, notamment pour les étudiants admis sur titre. Enfin, une exigence stricte d'assiduité aux travaux pratiques est imposée pour des raisons de sécurité liées aux équipements, avec des rattrapages obligatoires en cas d'absence.

B.4.2 Admission des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.2)

La politique d'admission repose sur une double voie de recrutement visant à assurer l'homogénéité des promotions. D'une part, la voie directe par concours nationaux permet de recruter des étudiants issus de classes préparatoires, garantissant de solides bases en mathématiques et en physique. D'autre part, la voie passerelle s'adresse à des titulaires de licences ou de diplômes technologiques, sélectionnés sur leurs résultats dans les matières techniques. Le processus inclut un entretien de motivation afin de valider l'adéquation avec le projet professionnel en BTP, et se prolonge par des tests de positionnement et des sessions de mise à niveau pour accompagner les profils non issus de classes préparatoires.

B.4.3 Évaluation des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.3)

Le système d'évaluation est multimodal et vise à apprécier à la fois les connaissances théoriques et la capacité à résoudre des problèmes d'ingénierie complexes. Il combine examens et contrôles continus pour les fondamentaux, évaluations de travaux pratiques et rapports pour les compétences expérimentales, ainsi que mini-projets et bureaux d'études pour la conception et le dimensionnement, sans oublier l'évaluation des stages et visites de chantier. Chaque unité d'enseignement est encadrée par un syllabus précisant modalités et coefficients, et le dispositif garantit la transparence grâce au droit de consultation des copies et aux grilles de correction.

Dans le cadre de l'approche par compétences (APC) alignée sur les standards EUR-ACE, l'école prévoit d'ici 2025-2026 la mise en place de jurys de compétences semestriels, permettant une évaluation plus qualitative, notamment via des portfolios pour attester de la maîtrise réelle des compétences.

B.4.4 Progression des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.4)

En complément des "Éléments transverses", la délivrance du diplôme d'ingénieur est conditionnée par l'acquisition des 180 crédits ECTS et la validation des compétences du référentiel. Elle repose sur des exigences strictes, incluant la réussite académique avec une moyenne suffisante et la maîtrise des compétences clés, notamment en dimensionnement d'ouvrages et en cadre réglementaire. À cela s'ajoutent des critères transversaux, tels que la certification d'un niveau B2 en anglais et en français, ainsi que la validation d'un projet de fin d'études de 4 à 6 mois, évalué par un mémoire et une soutenance devant un jury mixte. Enfin, l'établissement veille à l'équité et à l'inclusion à travers des dispositifs de soutien financier, des actions de féminisation des effectifs et des aménagements pour les étudiants à besoins spécifiques.

Analyse synthétique - Admission, passage, progression et validation du diplôme

Points forts

- Cadre réglementaire formalisé (Guide de l'étudiant) ;
- Prise en compte des impératifs de sécurité (HSE) ;
- Dispositif de tutorat pour les étudiants admis sur titre (passerelles).

Points faibles

- L'hétérogénéité des profils d'entrée (Concours vs Passerelles) nécessite une vigilance accrue sur les 2-3 premiers mois du cycle ingénieur ;
- Nécessité d'une formation des enseignants à l'évaluation par portfolio.

Risques

- Risque de disparité persistante entre les niveaux des étudiants admis, rendant difficile la progression uniforme de la promotion durant les premiers modules de dimensionnement ;
- Risque de disparité d'interprétation des portfolios entre les différents membres du jury si les critères de validation ne sont pas strictement définis.

Opportunités

- Formaliser le "parcours de mise à niveau" en un véritable module d'intégration certifiant, valorisable dans le portfolio de compétences de l'étudiant.

B.5 Assurance qualité interne

B.5.1 Politique et processus d'assurance qualité des formations

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.1)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.5.2 Système de pilotage de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.2)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.5.3 Révision et développement de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.3)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.5.4 Retours des étudiants sur le processus d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.4)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.5.5 Embauche des ingénieurs diplômés

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.5)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.5.6 Accès public aux informations

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.6)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Analyse synthétique - Assurance qualité interne

Points forts

- Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Points faibles

- Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Risques

- Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Opportunités

- Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Synthèse globale de l'évaluation

La formation présente un ensemble cohérent avec une structuration pédagogique claire, une traçabilité des compétences bien établie et une forte mobilisation de pédagogies actives. Le positionnement académique est solide, notamment sur les dimensions de conception et de modélisation, en lien avec les référentiels techniques du domaine. La formation apparaît majoritairement orientée vers des compétences de conception, alors que les attentes du marché visent davantage des profils opérationnels en conduite de travaux, ce qui peut créer une tension en matière d'insertion professionnelle et de lisibilité du profil diplômé. Par ailleurs, le volume important de travail autonome gagnerait à être davantage structuré et accompagné afin de sécuriser la progression des étudiants et la démonstration des acquis d'apprentissage. Enfin, la dépendance aux intervenants extérieurs interroge la continuité pédagogique et le portage de la démarche compétences.

Analyse synthétique globale

Points forts

- Certification ISO 21001:2018 mature et analyse structurée des causes racines ;
- Forte composante projet (67%) et traçabilité des compétences (AAP) ;
- Dotation logicielle professionnelle (BIM) ;
- Expertise technique du corps enseignant
- Intégration de la Supply Chain 4.0, BIM et de la réhabilitation du bâti.

Points faibles

- Faible taux d'enseignants permanents et forte dépendance aux vacataires extérieurs ;
- Tension entre le profil "Conception" et le besoin "Terrain" en formation initiale ;
- Manque de formalisation documentée pour l'encadrement du travail autonome ;
- Dépendance forte aux frais de scolarité ;
- Fiabilité et la centralisation des indicateurs de suivi de l'insertion.

Risques

- Risque lié à la prédominance des intervenants extérieurs et à la charge d'encadrement ;
- Risque d'une expertise uniquement simulée (numérique) au détriment de la réalité physique ;
- Risque de disparité persistante entre les niveaux des étudiants admis.

Opportunités

- Introduction de deux options distinctes (Conception / Conduite de travaux) en fin de cursus ;
- Formaliser un recrutement de permanents pour stabiliser le pilotage et l'identité pédagogique;
- Documenter spécifiquement les jalons de suivi (revues de projet) pour le travail autonome ;
- Généraliser des grilles d'évaluation critériées par BCC pour objectiver les résultats ;
- Aligner les indicateurs du SMQ avec le plan stratégique et les besoins des partenaires industriels.

B.1 Objectifs de la formation

B.1.1 Besoins en formation du marché du travail et d'autres parties prenantes

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 1.1)

En complément des "Eléments transverses", la filière s'appuie sur une consultation des acteurs industriels (secteurs automobile, aéronautique et énergétique) pour aligner ses objectifs sur les besoins du marché. L'identification des métiers s'appuie sur les codes ROME, ceux identifiés sont: H1206 Management et ingénierie études, R&D industriel, H2502 Management et ingénierie de production, H1402 Management et ingénierie méthodes et industrialisation, H1401 Management et ingénierie gestion industrielle et logistique, I1102 Management et ingénierie de maintenance industrielle. Cette approche permet de définir des profils d'ingénieurs polyvalents, capables de piloter la transition vers l'industrie 4.0. Pour cette filière, l'insertion professionnelle atteint 83% dans les 3 à 6 mois.

B.1.2 Objectifs de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 1.2)

En complément des "Eléments transverses", la filière Génie Electromécanique vise des métiers en ingénierie de conception ainsi qu'en maintenance industrielle. Le plan d'études est construit autour de quatre piliers fondamentaux : la conception et la modélisation scientifiques, l'innovation technologique, le management de projet et la conformité réglementaire (santé, sécurité, éthique et environnement). Pour cette filière, les compétences spécifiques sont au nombre de 5, 1 compétence de base et 3 compétences transverses.

B.1.3 Acquis de formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 1.3)

En complément des "Eléments transverses", la filière Génie Electromécanique structure ses acquis d'apprentissage selon un référentiel articulé autour de 11 AAP, qui couvrent la modélisation scientifique, la conception mécatronique, la robotique et la maintenance. Les acquis transversaux incluent également la gestion de projet et la communication.

Analyse synthétique - Objectifs de la formation

Points forts

En complément des "Eléments transverses",

- Intégration des enjeux de l'industrie 4.0 dans les objectifs pédagogiques.

Points faibles

En complément des "Eléments transverses",

- Besoin de consolider davantage le suivi de l'insertion professionnelle pour corréler plus finement les AAP avec les besoins spécifiques des employeurs.
- Écart de prérequis entre les étudiants issus de classes préparatoires et ceux de licences, nécessitant des remises à niveau.

Risques

En complément des "Eléments transverses",

- Évolution rapide des technologies numériques, ce qui implique une mise à jour régulière des référentiels de compétences.

Opportunités

En complément des "Eléments transverses",

- Développement de l'industrie 4.0 en Tunisie, créant de nouveaux besoins.

B.2 Processus d'enseignement et d'apprentissage

B.2.1 Processus d'enseignement et d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.1)

En complément des "Eléments transverses", la filière Génie Electromécanique est composée de 4650 h de formation, dont 37% d'heures encadrées et 63% de travail en autonomie.

B.2.2 Evaluation de l'apprentissage des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.2)

En complément des "Eléments transverses", l'évaluation est précisée dans les syllabus et comprend des examens individuels (40 à 60%), des travaux pratiques (15 à 30%), des projets d'ECUE (15 à 30%) et des devoirs à la maison (10 à 20%). Elle vérifie l'atteinte des 11 AAP selon trois niveaux de maîtrise: Introduit, Utilisé ou Maîtrisé.

B.2.3 Planification du processus d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.3)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.2.4 Gestion du processus d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.4)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Analyse synthétique - Processus d'enseignement et d'apprentissage

Points forts

En complément des "Éléments transverses",

- Intervention de 30% de professionnels du secteur dans le cursus ;
- Accès à une Smart Factory via un partenariat avec le laboratoire Pilote Industrie 4.0 de l'Université de Montréal.

Points faibles

En complément des "Éléments transverses",

- Volume horaire total dense (4650h) qui représente une charge de travail importante pour les étudiants.

Risques

En complément des "Éléments transverses",

- Obsolescence technologique.

Opportunités

En complément des "Éléments transverses",

- Potentiel d'intégrer des nouvelles technologies dans les méthodes d'apprentissage pour anticiper les besoins de l'Industrie 4.0 ;
- Internationalisation, développement de la mobilité étudiante.

B.3 Ressources en lien avec la formation

B.3.1 Ressources humaines - Personnel enseignant dédié à cette formation d'ingénieur

(EAFSG – ligne directrice 3.1 – personnel enseignant)

Le corps enseignant de la filière Génie Electromécanique se compose de 9 enseignants-chercheurs permanents et de 4 enseignants permanents. Il comprend également 23 enseignants, enseignants-chercheurs et chercheurs académiques externes, ainsi que 7 intervenants vacataires issus du monde socio-économique. La filière Génie Electromécanique repose ainsi majoritairement sur l'intervention de professionnels extérieurs. Le taux d'encadrement est d'un enseignant pour dix étudiants.

B.3.2 Installations et personnel de soutien à l'enseignement

(EAFSG – ligne directrice 3.2 – installations et personnel de soutien à l'enseignement)

La filière Génie Electromécanique dispose de 7 laboratoires dédiés dotés de 103 équipements.

Ces équipements sont regroupés par domaine:

- Régulation et Instrumentation
- Automatisme Industriel
- Schéma Electrique
- Systèmes Logiques
- Mécanique des Fluides
- Métallurgie et Traitement
- Résistance des Matériaux

Ils comprennent notamment une machine de traction, des simulateurs d'automates ou encore des bancs d'essai de traction et de torsion.

Les étudiants ont accès à des ressources numériques, à des logiciels professionnels (Solidworks, AutoCAD, Revit) et à des imprimantes 3D pour le prototypage de pièces. Ils sont également accompagnés par des techniciens lors des travaux pratiques. Cependant, ils n'ont pas accès à des ressources en format papier, la bibliothèque contenant majoritairement des rapports de projets de fin d'études.

B.3.3 Ressources financières

(EAFSG – ligne directrice 3.3 – ressources financières)

Les ressources financières de la filière Génie Electromécanique sont adaptées et assurent la maintenance des 103 équipements des laboratoires.

B.3.4 Services de soutien aux étudiants

(EAFSG – ligne directrice 3.4 – service de soutien aux étudiants)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.3.5 Partenariats

(EAFSG – ligne directrice 3.5 – partenariats)

La filière Génie Electromécanique dispose d'entreprises partenaires pour les stages et projets, d'un Career Center pour l'accompagnement professionnel des étudiants, ainsi que d'un Conseil de Perfectionnement, composé de professionnels du secteur. Des partenariats existent également avec le Canada et l'Allemagne pour des doubles diplômes. Cette année, quatre étudiants sont en mobilité: deux sont en échange Erasmus et deux en partenariat. Une collaboration avec le laboratoire Pilote Industrie 4.0 de l'Université de Montréal permet également aux étudiants d'accéder à une Smart Factory.

Analyse synthétique - Ressources en lien avec la formation

Points forts

- Diversité des plateaux techniques et des équipements ;
- Ressources numériques de standard professionnel (Solidworks, Revit, AutoCAD) ;
- Ancrage industriel concret : 30% d'intervenants professionnels.

Points faibles

- Forte dépendance aux enseignants vacataires ;
- Absence de bibliothèque physique.

Risques

- Difficulté à recruter des enseignants permanents due à la tension dans ce secteur ;
- Menaces dues au coût des logiciels et du matériel.

Opportunités

- Formalisation des réseaux personnels des enseignants en partenariats.

B.4 Admission, passage, progression et validation du diplôme

B.4.1 Règles gouvernant la progression des étudiants lors de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.1)

La progression pédagogique est organisée de manière séquentielle: l'étudiant doit valider les modules de socle scientifique (mathématiques, électronique) et de bases techniques (mécanique des fluides, science des matériaux) avant d'accéder à des enseignements plus spécialisés, tels que la robotique industrielle ou la mécatronique. Cette progression s'accompagne d'une montée en compétences sur des logiciels tels que Solidworks, AutoCAD, Revit et Robot Structural Analysis.

B.4.2 Admission des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.2)

La politique d'admission s'appuie sur deux voies: les concours nationaux, pour les étudiants issus de classes préparatoires, et l'admission sur titre, pour les étudiants issus de licences en Électromécanique, Maintenance Industrielle ou Mécanique. Pour gérer l'hétérogénéité des étudiants admis, des mises à niveau sont organisées, notamment pour les étudiants de MP et PC qui sont accompagnés sur la lecture de plans et la technologie de construction.

B.4.3 Évaluation des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.3)

L'évaluation vise à mesurer la capacité à concevoir, modéliser et maintenir des systèmes mécatroniques. Les travaux pratiques privilégient le diagnostic de pannes et l'interprétation physique, tandis que les projets intégrateurs valident la maîtrise de SolidWorks, la programmation et le travail en équipe. Les modalités d'évaluation reposent également sur le respect strict des consignes de sécurité (HSE), et la participation aux travaux pratiques est obligatoire.

B.4.4 Progression des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.4)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Analyse synthétique - Admission, passage, progression et validation du diplôme

Points forts

- Suivi numérique performant via Google Classroom.
- Évaluation multimodale équilibrée combinant examens, TP et projets.

Points faibles

- Hétérogénéité des étudiants, imposant une charge de travail importante pour l'harmonisation durant les premiers mois.

Risques

- Risque de disparité persistante entre les différents niveaux, pouvant freiner la progression uniforme de la promotion.

Opportunités

- Forte demande du marché pour des ingénieurs formés à l'interaction machine-commande.

B.5 Assurance qualité interne

B.5.1 Politique et processus d'assurance qualité des formations

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.1)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.5.2 Système de pilotage de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.2)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.5.3 Révision et développement de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.3)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.5.4 Retours des étudiants sur le processus d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.4)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.5.5 Embauche des ingénieurs diplômés

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.5)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.5.6 Accès public aux informations

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.6)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Analyse synthétique - Assurance qualité interne

Points forts

- Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Points faibles

- Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Risques

- Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Opportunités

- Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Synthèse globale de l'évaluation

Analyse synthétique globale

Points forts

- Diversité des plateaux techniques et des équipements qui répondent aux besoins de la formation ;
- Accès à des logiciels de standard professionnel (Solidworks, Revit) ;
- Ancrage industriel fort via le Conseil de Perfectionnement et les interventions de professionnels du secteur.

Points faibles

- Faible taux d'enseignants permanents ;
- Bibliothèque physique limitée aux rapports de PFE.

Risques

- Obsolescence technologique rapide face à l'évolution de l'industrie 4.0.

Opportunités

- Forte demande du marché dans ce secteur qui permet une insertion professionnelle très rapide des diplômés.

B.1 Objectifs de la formation

B.1.1 Besoins en formation du marché du travail et d'autres parties prenantes

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 1.1)

En complément des "Eléments transverses", les codes ROME identifiés sont H1401 Management et ingénierie gestion industrielle et logistique, H1402 Management et ingénierie méthodes et industrialisation &

H2502 Management et ingénierie de production.

L'ingénieur industriel de l'IPSAS répond aux besoins de modernisation des entreprises (industrie 4.0, PME, PMI, grands groupes) en organisant et gérant la production au sens large. Sa mission est d'améliorer les processus, manager les équipes, innover et intégrer les impératifs de développement durable. La formation cible des postes à forte responsabilité : responsable de production, chargé de projet industriel, consultant ERP SAP, responsable méthodes ou ingénieur Lean Manufacturing.

B.1.2 Objectifs de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 1.2)

En complément des "Eléments transverses", les compétences spécifiques sont au nombre de 5, 1 compétence de base et 2 compétences transverses pour la spécialité génie industriel.

L'ingénieur industriel de l'IPSAS est un cadre polyvalent à la vision globale, chargé d'optimiser les processus productifs sur les plans technologique et organisationnel. Sa mission est de concevoir et gérer des systèmes améliorant la qualité et la productivité des processus de production dans des environnements complexes et internationaux.

B.1.3 Acquis de formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 1.3)

En complément des "Eléments transverses", l'IPSAS a défini 11 acquis d'apprentissage croisés avec les 9 compétences de base, spécifiques et transverses. Ce croisement assure que les acquis d'apprentissage permettent de valider l'ensemble des compétences du référentiel, assurant l'employabilité des diplômés.

Analyse synthétique - Objectifs de la formation

Points forts

En complément des "Eléments transverses"

- Périmètre du diplôme adapté au besoin des entreprises.

Points faibles

En complément des "Eléments transverses"

- L'intégration des évolutions technologiques dans les méthodes pédagogiques (big data (instrumentation), réalité augmentée (utilisée en pédagogie)) mais pas en évolution de compétences.

Risques

En complément des "Eléments transverses"

- Risque de départ des jeunes diplômés vers l'Europe, privant le tissu local et national de ses ingénieurs.

Opportunités

En complément des "Eléments transverses"

- Le développement de l'industrie 4.0 en Tunisie.

B.2 Processus d'enseignement et d'apprentissage

B.2.1 Processus d'enseignement et d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.1)

En complément des "Eléments transverses", le parcours de formation est composé de 4 650h de formation, 1 816 heures encadrées (39%) et 2 834h en autonomie (61%), soit 20,18h encadrées en moyenne par semaine.

B.2.2 Evaluation de l'apprentissage des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.2)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.2.3 Planification du processus d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.3)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.2.4 Gestion du processus d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.4)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Analyse synthétique - Processus d'enseignement et d'apprentissage

Points forts

- Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Points faibles

En complément des "Eléments transverses"

- Notion de capabilité process insuffisamment développée.

Risques

- RAS.

Opportunités

- RAS.

B.3 Ressources en lien avec la formation

B.3.1 Ressources humaines - Personnel enseignant dédié à cette formation d'ingénieur

(EAFSG – ligne directrice 3.1 – personnel enseignant)

En complément des "Eléments transverses", l'équipe comprend 13 enseignants permanents, 20 vacataires universitaires et 7 experts industriels. Le ratio d'encadrement est de 1 pour 2 étudiants, jugé favorable compte tenu du faible effectif actuel. Des formations continues sont proposées aux enseignants pour maintenir leurs compétences à jour.

B.3.2 Installations et personnel de soutien à l'enseignement

(EAFSG – ligne directrice 3.2 – installations et personnel de soutien à l'enseignement)

En complément des "Eléments transverses", l'IPSAS dispose de salles d'enseignement et de dix laboratoires équipés (instrumentation, automatisme, matériaux, CAO/DAO, électronique, etc.). Le centre CIF centralise les équipements pour travaux pratiques et projets. Des ressources numériques (Workplace for Education, bibliothèques numériques, ERP) sont disponibles avec couverture internet complète.

B.3.3 Ressources financières

(EAFSG – ligne directrice 3.3 – ressources financières)

La viabilité financière de la filière Génie Industriel repose sur le modèle d'autofinancement et du suivi rigoureux de l'IPSAS. Avec des charges de fonctionnement à 51 % et un coût direct par élève maîtrisé à 43 % des frais de scolarité, l'école dégage une marge d'investissement régulière. Ces ressources assurent la mise à jour technologique constante du matériel (automates, bancs de tri) conformément aux standards de l'Industrie 4.0.

B.3.4 Services de soutien aux étudiants

(EAFSG – ligne directrice 3.4 – service de soutien aux étudiants)

En complément des "Eléments transverses", l'IPSAS prévoit un programme de mise à niveau différenciée selon le profil assurant l'homogénéité du niveau des étudiants et facilitant son intégration dans la formation.

B.3.5 Partenariats

(EAFSG – ligne directrice 3.5 – partenariats)

En complément des "Eléments transverses", pour la spécialité génie industriel, l'IPSAS a établi un partenariat avec le centre de formation professionnelle offre aux apprenants l'opportunité de se former sur des équipements représentatifs de ceux utilisés en milieu industriel, notamment des machines-outils conventionnelles et à commande numérique. Cette mise à disposition de moyens techniques contribue à renforcer le caractère professionnalisant de la formation et à rapprocher les conditions d'apprentissage des réalités de l'entreprise.

Analyse synthétique - Ressources en lien avec la formation

Points forts

En complément des "Eléments transverses"

- Qualité des plateaux techniques ;
- Intégration de la réalité augmentée.

Points faibles

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Risques

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Opportunités

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.4 Admission, passage, progression et validation du diplôme

B.4.1 Règles gouvernant la progression des étudiants lors de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.1)

Le parcours de formation en Génie Industriel à l'IPSAS est structuré de manière à conduire progressivement l'étudiant, disposant initialement d'un socle scientifique solide, vers le profil d'ingénieur-manager capable de concevoir, piloter et optimiser des systèmes complexes. L'architecture du cursus repose sur une logique d'élargissement progressif du périmètre d'analyse et d'intervention, allant du poste de travail (approches Lean, ergonomie) à l'échelle de l'usine (production et organisation industrielle), puis à celle de la chaîne de valeur globale, intégrant les dimensions supply chain et stratégique.

B.4.2 Admission des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.2)

L'admission s'effectue soit par voie de concours nationaux, ouverts aux élèves issus des classes préparatoires (filières mathématiques-physique, physique-chimie, physique-technologie et technologie), soit sur dossier pour les titulaires de diplômes technologiques, tels que les licences en génie industriel, électromécanique, mécanique ou des DUT ou BTS.

Les critères de sélection portent sur l'entretien de motivation et l'analyse du dossier académique.

B.4.3 Évaluation des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.3)

Les modalités d'évaluations sont de 4 types :

1. Examen Individuel (CC et Exam) 40 à 60 % sur un temps limité, sans ressources - Valide l'autonomie pure, la prise de décision rapide et l'assimilation du socle scientifique fondamental.
2. Homeworks 10 à 20 % sur un temps court, toutes ressources autorisées - Valident la résolution de problèmes (capacité à chercher l'information experte et à l'exploiter dans un délai).
3. Projets tutorés 15 à 30 % sur un temps long, tutoré avec un livrable final - Valident la gestion du temps, la réponse à un besoin, et la collaboration en groupe pour aboutir à un livrable concret.
4. Travaux Pratiques 15 à 30 % en présentiel avec manipulation et à l'appui d'un compte-rendu - Valident la manipulation physique/logicielle en temps réel et la communication technique au sein d'un binôme.

B.4.4 Progression des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.4)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Analyse synthétique - Admission, passage, progression et validation du diplôme

Points forts

- RAS.

Points faibles

- RAS.

Risques

- RAS.

Opportunités

- RAS.

B.5 Assurance qualité interne

B.5.1 Politique et processus d'assurance qualité des formations

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.1)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.5.2 Système de pilotage de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.2)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.5.3 Révision et développement de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.3)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.5.4 Retours des étudiants sur le processus d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.4)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.5.5 Embauche des ingénieurs diplômés

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.5)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.5.6 Accès public aux informations

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.6)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Analyse synthétique - Assurance qualité interne

Points forts

- Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Points faibles

- Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Risques

- Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Opportunités

- Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Synthèse globale de l'évaluation

Analyse synthétique globale

Points forts

En complément des "Eléments transverses"

- Périmètre du diplôme adapté au besoin des entreprises ;
- Qualité des plateaux techniques ;
- Intégration de la réalité augmentée.

Points faibles

En complément des "Eléments transverses"

- L'intégration des évolutions technologiques dans le parcours de formation (big data (instrumentation), réalité augmentée (utilisée en pédagogie mais pas en évolution de compétences) ;
- Notion de capabilité process insuffisamment développée.

Risques

En complément des "Eléments transverses"

- Risque de départ des jeunes diplômés vers l'Europe, privant le tissu local et national de ses ingénieurs.

Opportunités

En complément des "Eléments transverses"

- Le développement de l'industrie 4.0 en Tunisie.

B.1 Objectifs de la formation

B.1.1 Besoins en formation du marché du travail et d'autres parties prenantes

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 1.1)

La spécialité suit les objectifs de l'Etat tunisien et cherche à se conformer à des référentiels divers (dont CTI et EUR-ACE). Certains modules peuvent en outre faire l'objet de certifications de compétences définies dans le Programme national de certifications des compétences en TIC lancé par le Ministère des Technologies et de la Communication par le décret n°2000-2827.

B.1.2 Objectifs de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 1.2)

Dans cette spécialité, la finalité est de former de futurs ingénieurs capables de prendre la responsabilité de projets oeuvrant dans le développement de logiciels, aptes à concevoir et construire des solutions logicielles innovantes répondant aux besoins de l'industrie. Le plan d'étude a été construit afin d'intégrer les compétences génériques préconisées par la Cti R&O 2025.

B.1.3 Acquis de formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 1.3)

À partir des compétences visées et des objectifs de formation, un plan d'études est élaboré. Il est structuré en Unités d'Enseignement (UE), elles-mêmes déclinées en Éléments Constitutifs d'Unités d'Enseignement (ECUE). Pour chaque UE, une fiche de syllabus est établie, précisant l'ensemble des informations pédagogiques, notamment les modalités d'évaluation ainsi que les règles de calcul de la note finale à partir des différentes composantes (CM, TD, HW, TP et projet).

Des compétences spécifiques pour la formation Génie informatique ont été élaborées: Réaliser une solution efficiente en réponse à un besoin (évolution d'une solution existante, développement de nouvelles solutions, proposition de rupture avec l'existant); Mettre en œuvre des processus de validations (élaboration d'un processus de validation, mise en œuvre et exploitation des résultats, réalisation d'un audit); Travailler en mode projet; Formaliser des problèmes complexes (modélisation ou mise en équations d'un problème ou d'un phénomène, création d'architectures logicielles, analyses de l'état de l'art); Agir en professionnel responsable (positionnement adapté; actualisation de ses connaissances et de sa pratique, formalisation de ses connaissances et de sa pratique).

Analyse synthétique - Objectifs de la formation

Points forts

En complément des "Eléments transverses",

- La maquette montre un équilibre entre théorie et pratique.
- L'encadrement est diversifié (du monde académique et du monde de l'entreprise) ;
- Le socle scientifique et technologique est actualisé.

Points faibles

En complément des "Eléments transverses",

- La formation et sa coordination reposent en grande partie sur des vacataires ;
- le volume horaire est dense ;
- Les étudiants ont un niveau hétérogène à l'entrée, ce qui nécessite des efforts soutenus de mises à niveaux.

Risques

- La vitesse d'évolution des technologies informatiques entraîne des défis importants (veille permanente, intégration régulière de nouveaux cours et de nouveaux outils) ;
- La forte attractivité au niveau des carrières académiques dans l'enseignement supérieur public rend difficile le recrutement de permanents.

Opportunités

En complément des "Eléments transverses",

- Le marché national et international sont en forte demande d'ingénieurs en informatique ;
- L'écosystème local est dynamique et permet de nombreux partenariats (notamment via l'alternance).

B.2 Processus d'enseignement et d'apprentissage

B.2.1 Processus d'enseignement et d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.1)

Le plan d'études comprend en première année 5 unités transversales communes avec d'autres spécialités : Soft skills 1, Mathématiques pour l'ingénieur 1 et 2, Stage d'été 1, Activité para-universitaires et 7 ECUE spécialisées. En 2ème année il comprend 3 unités transversales : Soft skills 2, Stage d'été 2, Activité para-universitaires 2, les deux mini projet 1 et 2 et 7 ECUE spécialisées. En 3ème année il comprend 5 unités transversales : Stage d'été 1 et 2, Activité para-universitaire 1 et 2, Entrepreneuriat, 2 ECUE spécialisées, 2 options et un projet de fin d'études.

La formation Génie informatique comprend au total 4650h, dont 1767h encadrées (38%) et 2883h de travail autonome (62%). Elle se divise en 1326h d'activités théoriques (29%), 1428h d'activité par projet (31%) et 1896h de travaux pratiques (41%).

Chaque UE, correspondant à 6 ECTS, est décrite dans une fiche d'unité d'enseignement précisant le semestre d'appartenance, les prérequis, une description générale, les objectifs spécifiques, le contenu détaillé ainsi que les travaux pratiques et les projets associés.

La liste des ECUE correspondantes y est également présentée, de même que les modalités pédagogiques — cours intégrés, travaux dirigés, travail autonome, travaux pratiques tutorés ou en autonomie, ainsi que projets tutorés ou en autonomie — exprimés en volume horaire. La fiche précise en outre les modalités d'évaluation ainsi que les coefficients associés. Enfin, chaque ECUE est rattachée à un ou plusieurs acquis d'apprentissage du programme (AAP). Un tableau croisé permet de vérifier la cohérence globale du programme en mettant en relation les AAP avec les objectifs de formation. Enfin, un second tableau croisé assure la traçabilité entre les exigences du monde professionnel et la formation. Il garantit que chaque compétence métier est bien couverte et évaluée à travers les acquis d'apprentissage.

B.2.2 Evaluation de l'apprentissage des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.2)

Chaque UE est évaluée conformément aux modalités définies dans le syllabus (fiche d'unité d'enseignement). Celui-ci constitue un cadre de référence partagé entre la direction académique et les enseignants de l'UE, ainsi qu'entre les enseignants et les étudiants.

Pour chacune des modalités d'évaluation, l'enseignant veille à ce que l'étudiant atteigne les acquis d'apprentissage associés à chaque ECUE. Cet aspect est essentiel, car il garantit l'effectivité des acquis d'apprentissage de l'étudiant. La plateforme Google Classroom est utilisée comme espace collaboratif ; elle permet notamment de suivre en temps réel l'avancement des travaux des étudiants et de faciliter les échanges entre enseignants et apprenants. Finalement, à la fin de chaque année académique, les Unités d'Enseignement (UE) sont regroupées par paires au sein de cinq Blocs de Compétences et de Connaissances (BCC - 12 ECTS) est c'est la réussite dans ces groupes qui conditionnement l'obtention des crédits ECTS. Il peut y avoir compensation à l'intérieur d'un groupe. La validation d'un BCC relève de la décision du jury de compétences (jury annuel), qui se prononce sur l'acquisition ou non du bloc dans son ensemble.

B.2.3 Planification du processus d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.3)

La formation est détaillée dans le syllabus, accessible via l'espace numérique de travail (ENT). Elle accorde une place prépondérante aux travaux pratiques ainsi qu'à l'apprentissage par projet, qui représentent 72 % du cursus.

Les semestres 1 à 5 sont chacun composés de cinq unités d'enseignement (UE), chacune créditée de 6 ECTS. Le semestre 6 est quant à lui consacré au projet de fin d'études (PFE), auquel sont attribués 18 ECTS.

À ce dernier semestre sont également rattachés deux stages d'été, crédités de 5 ECTS chacun, ainsi que deux activités para-universitaires, créditées chacune de 1 ECTS.

B.2.4 Gestion du processus d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.4)

La gestion du processus d'apprentissage s'inscrit dans une démarche qualité certifiée ISO 21001. La plateforme Google Classroom est utilisée comme espace collaboratif ; elle permet notamment de suivre en temps réel l'avancement des travaux des étudiants et de faciliter les interactions entre enseignants et apprenants.

Ce dispositif de pilotage favorise la détection précoce d'éventuels décrochages. Le cas échéant, des mesures de remédiation sont mises en place, telles que le tutorat assuré par les enseignants ou le parrainage par des pairs.

Par ailleurs, l'établissement développe un modèle d'évaluation distinguant la performance académique de la validation des compétences. Un tableau de bord individuel permettra à chaque étudiant de suivre sa progression de manière continue. Enfin, un jury de compétences semestriel sera chargé d'évaluer le portfolio des étudiants.

Analyse synthétique - Processus d'enseignement et d'apprentissage

Points forts

- Adéquation avec les nouvelles technologies ;
- Pédagogie fortement marquée par les travaux pratiques et par projets.

Points faibles

- Forte charge de travail pour les étudiants, notamment en S4 et S5 ;
- Nécessité d'investir régulièrement dans de nouvelles ressources informatiques ;
- Manque d'enseignants permanents pour enseigner et coordonner la formation.

Risques

- Obsolescence technologique rapide.

Opportunités

- Partenariats technologiques (pour des certifications) ;
- Internationalisation ;
- Demande du marché pour des ingénieurs de ce profil Génie informatique.

B.3 Ressources en lien avec la formation

B.3.1 Ressources humaines - Personnel enseignant dédié à cette formation d'ingénieur

(EAFSG – ligne directrice 3.1 – personnel enseignant)

Bien que les enseignants mobilisés dans cette spécialité soient compétents et divers, et que le ratio d'encadrement soit bon (avec 1 enseignant pour 10 étudiants), il y a un manque d'enseignants permanents. De ce fait, la formation en génie informatique est coordonnée par des enseignants vacataires.

B.3.2 Installations et personnel de soutien à l'enseignement

(EAFSG – ligne directrice 3.2 – installations et personnel de soutien à l'enseignement)

Le parc matériel de la spécialité génie informatique offre des plateformes d'ingénierie matérielle et logicielle structurées par domaines :

- Pôle Systèmes embarqués et Architecture, qui comprend un laboratoire d'électronique numérique et un laboratoire de simulateurs logiques
- Pôle Informatique industrielle et IoT
- Pôle Conception numérique et Prototypage (avec imprimantes 3D et scanners 3D)
- Pôle Développement Logiciels et Réseaux

Les étudiants ont aussi accès à des ressources documentaires numériques. On peut déplorer l'absence de bibliothèque avec des ressources papier.

En termes de personnel de soutien technique et administratif, une équipe d'administrateurs réseaux garantit la disponibilité du réseau, la sécurité des données et la maintenance des serveurs pédagogiques. Des techniciens assistent également les étudiants lors des TP.

B.3.3 Ressources financières

(EAFSG – ligne directrice 3.3 – ressources financières)

La spécialité Génie informatique bénéficie d'un financement adapté, permettant le renouvellement du matériel et des ressources.

B.3.4 Services de soutien aux étudiants

(EAFSG – ligne directrice 3.4 – service de soutien aux étudiants)

L'IPSAS dispose d'un Career Center qui accompagne les étudiants dans la préparation de leurs CV et dans leur recherche de stages.

Le bâtiment E, récemment construit, offre des infrastructures favorisant le développement de nombreux clubs et activités associatives.

Par ailleurs, l'école met en place un dispositif d'accueil et d'intégration particulièrement efficace pour les nouveaux étudiants, notamment en ce qui concerne l'accompagnement à la recherche de logement.

B.3.5 Partenariats

(EAFSG – ligne directrice 3.5 – partenariats)

La spécialité Génie informatique est bien intégrée dans l'écosystème économique local et au-delà; notamment à travers des liens avec les technopoles (Sfax innovation City), les incubateurs universitaires, les laboratoires académiques publics, et des organismes de certifications informatiques (Cisco, Microsoft, LPI).

Analyse synthétique - Ressources en lien avec la formation

Points forts

- Une équipe enseignante compétente, aux profils variés ;
- Des équipements qui répondent aux besoins de la formation.

Points faibles

- Complexité et coût de la mise à jour du matériel et des licences ;
- Manque d'enseignants permanents pour assurer la coordination de la formation.

Risques

- Difficulté à recruter et à conserver des enseignants permanents dûe à la tension dans ce secteur ;
- Menaces dues au coût des logiciels, du matériel et de la protection du système (cyber-sécurité).

Opportunités

- Des partenariats multiples, variés et dynamiques.

B.4 Admission, passage, progression et validation du diplôme

B.4.1 Règles gouvernant la progression des étudiants lors de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.1)

La progression en génie informatique est structurée pour accompagner la transition de "l'écriture de code" vers "l'architecture de systèmes complexes". Le règlement des études est complété par des exigences pédagogiques propres à la culture numérique et au développement logiciel.

On distingue une logique de construction des compétences, qui suit une courbe d'abstraction croissante. Un étudiant ne peut s'engager dans des projets d'infrastructure Cloud s'il ne maîtrise pas les paradigmes fondamentaux.

La progression est aussi rythmée par des projets semestriels obligatoires.

Enfin, la capacité à l'auto-formation est évaluée chaque année. Les étudiants doivent démontrer, via des exposés ou des réalisations techniques, qu'ils se sont appropriés des technologies non vues en cours, validant ainsi leur aptitude à suivre l'évolution rapide du métier.

B.4.2 Admission des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.2)

L'admission se fait par deux voies d'accès:

- Admission via Concours nationaux
- Admission sur Titres (ouverte aux titulaires de Licences en Informatique, Réseaux et Multimédia). le jury examine alors la qualité des projets personnels et les résultats en mathématiques discrètes, souvent point faible des profils purement développeurs.

B.4.3 Évaluation des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.3)

L'évaluation, en génie informatique, vise à mesurer la capacité à produire du code de qualité, sécurisé et maintenable, ainsi qu'à travailler en équipe. Les modalités spécifiques reposent sur:

- Revue de Code et Projets
- Hackathons et challenges
- Certifications industrielles
- Examens sur machine

B.4.4 Progression des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.4)

La réussite et la validation reposent sur:

- les exigences de diplomation comprenant 180 ECTS, le niveau B2 atteint en français et en anglais et la réussite du PFE
- l'accès au matériel pour les étudiants défavorisés (prêt de matériel, accès aux laboratoires, bourses)
- des efforts pour l'égalité, la mixité et la promotion des femmes dans l'informatique
- la promotion de l'inclusion numérique (l'école s'efforce de permettre son accessibilité aux étudiants à besoins spécifiques)

Analyse synthétique - Admission, passage, progression et validation du diplôme

Points forts

- Dynamique d'auto-apprentissage ;
- Certifications intégrées ;
- Participation à des challenges.

Points faibles

- Hétérogénéité du niveau de base des étudiants (en mathématique/algorithmique et également en anglais) ;
- Faiblesse de la partie non technique dans la formation (du point de vue de l'intérêt qu'y portent les étudiants mais aussi du point de vue de l'offre en sciences humaines et sociales).

Risques

- Obsolescence technologique rapide ;
- Sédentarité et santé (burn out numérique) ;
- Tentations des étudiants d'abandonner leurs études lors de sollicitations d'entreprises.

Opportunités

- Bonne dynamique de l'offre de stage (notamment en travaillant à distance pour des entreprises en Europe ou en Amérique du Nord) ;
- Forte demande en ingénieurs formés en cyber-sécurité ;
- Dynamisme des communautés Open Source.

B.5 Assurance qualité interne

B.5.1 Politique et processus d'assurance qualité des formations

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.1)

L'école dispose d'une politique qualité mature, structurée par la certification ISO 21001:2018, renouvelée en 2026. Cette démarche est portée par la Direction comme un levier stratégique. Elle s'appuie sur 11 processus clés (1 de pilotage, 6 de réalisation et 4 de support) et un plan de sensibilisation du personnel formellement planifié. Ce dernier garantit l'acculturation de tous aux enjeux du Système de Management de la Qualité (SMQ), aux objectifs de performance et aux bonnes pratiques lors des audits d'accréditation, assurant ainsi la pérennité du système.

B.5.2 Système de pilotage de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.2)

Le pilotage repose sur un tableau de bord centralisant des indicateurs précis. La maturité du système permet aujourd'hui de passer d'un audit exhaustif à un cycle de rotation partiel (audit de 2 processus clés par an). Ce choix, validé par le responsable Qualité, permet d'approfondir l'examen de chaque thématique tout en responsabilisant les pilotes de processus sur l'auto-contrôle permanent. La documentation, accessible aux pilotes via un espace partagé Google Drive, alimente les revues de direction annuelles où sont arbitrées les actions correctives prioritaires en fonction des enjeux stratégiques de l'institut.

B.5.3 Révision et développement de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.3)

Le processus de révision s'appuie sur un traitement rigoureux des non-conformités (NC). Pour chaque écart identifié, les services concernés doivent analyser les causes racines via des méthodes éprouvées comme le diagramme d'Ishikawa ou les "5 Pourquoi". Cette analyse détermine si la défaillance relève du service, du processus ou du système global. L'école recherche systématiquement des NC similaires pour prévenir toute récurrence. Cette méthodologie garantit une évolution basée sur des faits.

B.5.4 Retours des étudiants sur le processus d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.4)

L'écoute des parties intéressées est au cœur du dispositif avec quatre enquêtes annuelles, dont celle destinée aux étudiants (taux de satisfaction globale de 62,9 %). Les retours sont analysés pour générer des actions correctives tangibles. Par exemple, la faible satisfaction concernant les activités sportives (33,8 %) a conduit à un nouveau partenariat avec un centre dédié. Le pilotage surveille également la ponctualité des enseignants (87,9 %) et la charge de travail.

B.5.5 Embauche des ingénieurs diplômés

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.5)

L'école assure une veille constante sur l'adéquation de ses formations avec le marché de l'emploi via des enquêtes auprès des diplômés et des partenaires industriels. Si les indicateurs actuels confirment la qualité de l'insertion, le système de management doit encore s'affiner. Il serait pertinent d'intégrer systématiquement un indicateur sur le taux de recrutement direct (employabilité immédiate). Cet ajout permettrait de corréliser plus finement les compétences attestées avec les besoins réels des recruteurs. Le suivi de la satisfaction des employeurs reste un levier essentiel pour ajuster les spécialités et garantir l'attractivité du diplôme.

B.5.6 Accès public aux informations

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.6)

L'ISPAS assure une visibilité claire de ses engagements. La note de politique qualité ISO 21001 et le certificat de conformité sont affichés physiquement au sein de l'établissement, marquant l'implication de la direction. Cette transparence se décline également sur le site internet, où les usagers accèdent librement aux plans d'études. Les logos CTI et EUR-ACE sont valorisés à l'entrée du campus et sur les supports numériques, attestant de la reconnaissance externe des titres. Il serait pertinent de renforcer la publication des indicateurs de performance (réussite, insertion) directement sur le site web pour parfaire l'information des parties prenantes.

Analyse synthétique - Assurance qualité interne

Points forts

- Système mature et certifié ISO 21001:2018 (pérennité jusqu'en 2029) ;
- Analyse des causes racines très structurée (méthodes Ishikawa / 5 Pourquoi) évitant le traitement superficiel des problèmes ;
- Plan de sensibilisation du personnel proactif, incluant la posture spécifique aux audits CTI.

Points faibles

- Indicateurs de recrutement direct (employabilité immédiate) absents du tableau de bord ;
- Satisfaction étudiante fragile sur les services extra-académiques (sport).

Risques

- Relâchement potentiel de la vigilance sur les processus non audités lors des cycles de rotation ;
- Pérennisation de la surcharge de travail des personnels si les recrutements ne suivent pas la croissance des effectifs.

Opportunités

- Pilotage Stratégique : Faire converger les indicateurs opérationnels du SMQ avec les jalons du plan stratégique « IPSAS 2030 » ;
- Partenariats Industriels : Exploiter la maturité du système qualité pour co-construire des indicateurs d'employabilité avec les entreprises, sécurisant ainsi l'adéquation formation-emploi.

Synthèse globale de l'évaluation

Analyse synthétique globale

Points forts

- Approche par compétences retravaillée depuis le dernier audit ;
- Des équipements qui répondent aux besoins de la formation ;
- La maquette montre un équilibre entre théorie et pratique ;
- L'encadrement est diversifié (du monde académique et du monde de l'entreprise) ;
- Le socle scientifique et technologique est actualisé.

Points faibles

- Manque d'enseignants permanents pour assurer la coordination de la formation ;
- Faiblesse de l'offre de formation en sciences humaines et sociales.

Risques

- Difficulté à recruter et à conserver des enseignants permanents dûe à la tension dans ce secteur ;
- Menaces dues au coût des logiciels, du matériel et de la protection du système (cyber-sécurité).

Opportunités

- Dynamisme du secteur qui permet une rapide insertion professionnelle des diplômés.

B.1 Objectifs de la formation

B.1.1 Besoins en formation du marché du travail et d'autres parties prenantes

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 1.1)

En complément des "Eléments transverses", la spécialité génie pétrolier compte 50 élèves pour l'année académique 2025–2026, dont une minorité bénéficie du statut d'étudiant.

La spécialité vise à élaborer un plan d'études en adéquation avec les attentes des industries pétrolières et des instituts de recherche associés, à l'échelle nationale comme internationale. Le programme de formation est validé par le Conseil de scientifique et de perfectionnement, ce dernier comprenant 50% de représentants socio-professionnels.

B.1.2 Objectifs de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 1.2)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.1.3 Acquis de formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 1.3)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Analyse synthétique - Objectifs de la formation

Points forts

En complément des "Eléments transverses"

- La formation répond aux besoins des entreprises pétrolières.
- Le cursus couvre l'intégralité du cycle de vie des hydrocarbures.
- La formation comprend l'utilisation d'outils numériques de pointe.

Points faibles

En complément des "Eléments transverses"

- La formation dépend fortement de l'expertise technique de vacataires socio-professionnels.
- L'attractivité de la formation dépend directement du prix du pétrole.

Risques

En complément des "Eléments transverses"

- Image négative de l'industrie pétrolière.
- Compétition internationale.

Opportunités

En complément des "Eléments transverses"

- Réaliser une enquête systématique sur les besoins de formation de la profession.

B.2 Processus d'enseignement et d'apprentissage

B.2.1 Processus d'enseignement et d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.1)

En complément des "Eléments transverses", le plan d'études comprend en première année 5 unités transversales communes avec d'autres spécialités : Soft skills 1, Mathématiques pour l'ingénieur 1 et 2, Stage d'été 1, Activité para-universitaires et 7 ECUE spécialisées. En 2ème année il comprend 3 unités transversales : Soft skills 2, Stage d'été 2, Activité para-universitaires 2, les deux mini projet 1 et 2 et 7 ECUE spécialisées. En 3ème année, il comprend 5 unités transversales : Stage d'été 1 et 2, Activité para-universitaire 1 et 2, Entrepreneuriat, 2 ECUE spécialisées, 2 options et un projet de fin d'études. La formation GPET comprend au total 4650h, dont 1812h encadrées (39%) et 2838h de travail autonome (61%). Elle se divise en 1482h d'activités théoriques (32%), 1484h d'activité par projet (32%) et 1684h de travaux pratiques (36%).

B.2.2 Evaluation de l'apprentissage des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.2)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.2.3 Planification du processus d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.3)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

B.2.4 Gestion du processus d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 2.4)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Analyse synthétique - Processus d'enseignement et d'apprentissage

Points forts

En complément des "Eléments transverses"

- Enseignements spécialisés donnés par des vacataires spécialistes du domaine.
- Maîtrise des logiciels de simulation.

Points faibles

En complément des "Eléments transverses"

- Coûts d'acquisition et de maintenance des logiciels spécialisés.
- Difficulté d'organisation de la visite de champs pétroliers.

Risques

En complément des "Eléments transverses"

- Volatilité du marché pétrolier.

Opportunités

En complément des "Eléments transverses"

- Demande internationale d'ingénieurs spécialisés.

B.3 Ressources en lien avec la formation

B.3.1 Ressources humaines - Personnel enseignant dédié à cette formation d'ingénieur

(EAFSG – ligne directrice 3.1 – personnel enseignant)

L'équipe pédagogique se compose de 8 enseignants-chercheurs permanents, assurant 18,6 % des heures d'enseignement, et de 3 enseignants permanents, qui en dispensent 6,5 %. Elle comprend également 14 enseignants, enseignants-chercheurs et chercheurs académiques externes, contribuant à hauteur de 23.3 %, ainsi que 22 intervenants vacataires issus du monde socio-professionnel, qui assurent 51.6 % des enseignements.

La formation en génie pétrolier repose ainsi de manière significative sur l'intervention de professionnels extérieurs. Le taux d'encadrement est d'un enseignant pour dix étudiants.

B.3.2 Installations et personnel de soutien à l'enseignement

(EAFSG – ligne directrice 3.2 – installations et personnel de soutien à l'enseignement)

Les laboratoires sont organisés de manière à reproduire les opérations de traitement et de transport des fluides pétroliers. Les travaux pratiques, réalisés au sein des 14 laboratoires de l'école, permettent de simuler différents procédés, notamment en aval et en raffinage, en transport et mécanique des fluides, en équipements pétroliers et maintenance, ainsi qu'en énergie et environnement.

Un laboratoire de CAO/DAO est dédié à la simulation numérique des réservoirs et des procédés. Le logiciel SolidWorks y est utilisé pour la conception d'équipements de surface. Par ailleurs, la bibliothèque numérique offre un accès aux standards de l'industrie pétrolière (API, ISO) ainsi qu'à des revues techniques spécialisées.

Enfin, des personnels de soutien technique veillent au bon fonctionnement des équipements de laboratoire.

B.3.3 Ressources financières

(EAFSG – ligne directrice 3.3 – ressources financières)

La spécialité GPET bénéficie d'un financement adapté, couvrant à la fois la maintenance des équipements et le renouvellement des consommables. Par ailleurs, l'école prévoit des investissements futurs, notamment pour l'acquisition de simulateurs de forage ou de bancs didactiques dédiés au traitement des eaux de gisement.

B.3.4 Services de soutien aux étudiants

(EAFSG – ligne directrice 3.4 – service de soutien aux étudiants)

L'IPSAS dispose d'un Career Center qui accompagne les étudiants dans la préparation de leurs CV et dans leur recherche de stages, notamment au sein des zones pétrolières.

Le bâtiment E, récemment construit, offre des infrastructures favorisant le développement de nombreux clubs et activités associatives.

Par ailleurs, l'école met en place un dispositif d'accueil et d'intégration particulièrement efficace pour les nouveaux étudiants, notamment en ce qui concerne l'accompagnement à la recherche de logement.

B.3.5 Partenariats

(EAFSG – ligne directrice 3.5 – partenariats)

La spécialité collabore avec des institutions de recherche tunisiennes en géologie et énergétique pour les PFE.

Analyse synthétique - Ressources en lien avec la formation

Points forts

En complément des "Eléments transverses"

- Forte participation de vacataires socio-professionnels spécialistes du domaine.

Points faibles

En complément des "Eléments transverses"

- Manque d'enseignants-chercheurs permanents.
- Forte dépendance des spécialistes socio-professionnels.
- Pas de bibliothèque physique.

Risques

- RAS.

Opportunités

- RAS.

B.4 Admission, passage, progression et validation du diplôme

B.4.1 Règles gouvernant la progression des étudiants lors de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.1)

La progression pédagogique est organisée de manière séquentielle. L'étudiant doit valider les modules de mécanique des fluides et de thermodynamique avant d'accéder à des enseignements plus spécialisés, tels que le Reservoir Engineering ou le forage.

Cette progression s'accompagne d'une montée en compétences sur les logiciels métiers, avec une certification progressive sur des outils tels qu'Eclipse, Petrel et HYSYS.

B.4.2 Admission des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.2)

La spécialité recherche des candidats ayant une forte appétence pour les sciences de la Terre et la physique appliquée. L'admission s'effectue soit par voie de concours nationaux, ouverts aux élèves issus des classes préparatoires (filères mathématiques-physique, physique-chimie, biologie-géologie et technologie), soit sur dossier pour les titulaires de diplômes universitaires, tels que les licences en génie civil, énergétique, sciences de la Terre ou encore en physique, chimie ou mathématiques. Les candidats doivent démontrer une aptitude à la mobilité et au travail sur le terrain ; ces compétences sont évaluées lors de l'admission, de même que le niveau d'anglais.

B.4.3 Évaluation des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.3)

Les travaux pratiques, les projets ainsi que les simulations de crise font l'objet d'évaluations. Certains livrables de projets, ainsi que des soutenances, doivent obligatoirement être réalisés en anglais.

B.4.4 Progression des étudiants

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 4.4)

Pas d'éléments spécifiques en complément des "Eléments transverses".

Analyse synthétique - Admission, passage, progression et validation du diplôme

Points forts

En complément des "Eléments transverses"

- Filière multi culturelle
- Bon socle scientifique.
- Suivi des étudiants avec Google Scholar.

Points faibles

En complément des "Eléments transverses"

- Niveau d'anglais des étudiants lors de leur admission.

Risques

En complément des "Eléments transverses"

- Restrictions migratoires pour les diplômés.

Opportunités

En complément des "Eléments transverses"

- Marché pétrolier régional.

B.5 Assurance qualité interne

B.5.1 Politique et processus d'assurance qualité des formations

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.1)

L'ISPAS dispose d'une politique qualité mature, structurée par la certification ISO 21001:2018, renouvelée en 2026. Cette démarche est portée par la Direction comme un levier stratégique. Le système de management est organisé autour de 11 processus clés (1 de pilotage, 6 de réalisation et 4 de support), chacun étant piloté par un responsable dédié et documenté par une fiche descriptive intégrant une analyse des risques et opportunités. Un plan de sensibilisation du personnel formellement planifié. Ce dernier garantit l'acculturation de tous aux enjeux du Système de Management de la Qualité (SMQ), aux objectifs de performance et aux bonnes pratiques lors des audits d'accréditation, assurant ainsi la pérennité du système.

B.5.2 Système de pilotage de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.2)

Le pilotage repose sur un tableau de bord centralisant des indicateurs précis (ex : taux de réussite de 98,26 % en 3ème année). La maturité du système permet aujourd'hui de passer d'un audit exhaustif à un cycle de rotation partiel (audit de 2 processus clés par an). Ce choix, validé par le responsable Qualité, permet d'approfondir l'examen de chaque thématique tout en responsabilisant les pilotes de processus sur l'auto-contrôle permanent. La documentation, accessible aux pilotes via un espace partagé Google Drive, alimente les revues de direction annuelles où sont arbitrées les actions correctives prioritaires en fonction des enjeux stratégiques de l'institut.

B.5.3 Révision et développement de la formation

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.3)

Le processus de révision s'appuie sur un traitement rigoureux des non-conformités (NC). Pour chaque écart identifié, les services concernés doivent analyser les causes racines via des méthodes éprouvées comme le diagramme d'Ishikawa ou les "5 Pourquoi". Cette analyse détermine si la défaillance relève du service, du processus ou du système global. L'école recherche systématiquement des NC similaires pour prévenir toute récurrence. Cette méthodologie garantit une évolution basée sur des faits.

B.5.4 Retours des étudiants sur le processus d'apprentissage

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.4)

L'écoute des parties intéressées est au cœur du dispositif avec quatre enquêtes annuelles, dont celle destinée aux étudiants (taux de satisfaction globale de 62,9 %). Les retours sont analysés pour générer des actions correctives tangibles. Par exemple, la faible satisfaction concernant les activités sportives (33,8 %) a conduit à un nouveau partenariat avec un centre dédié. Le pilotage surveille également la ponctualité des enseignants (87,9 %) et la charge de travail.

B.5.5 Embauche des ingénieurs diplômés

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.5)

L'école assure une veille constante sur l'adéquation de ses formations avec le marché de l'emploi via des enquêtes auprès des diplômés et des partenaires industriels. Si les indicateurs actuels confirment la qualité de l'insertion, le système de management doit encore s'affiner. Il serait pertinent d'intégrer systématiquement un indicateur sur le taux de recrutement direct (employabilité immédiate). Cet ajout permettrait de corrélérer plus finement les compétences attestées avec les besoins réels des recruteurs. Le suivi de la satisfaction des employeurs reste un levier essentiel pour ajuster les spécialités et garantir l'attractivité du diplôme.

B.5.6 Accès public aux informations

(EAFSG – Annexe 1 : ligne directrice 5.6)

L'ISPAS assure une visibilité claire de ses engagements. La note de politique qualité ISO 21001 et le certificat de conformité sont affichés physiquement au sein de l'établissement, marquant l'implication de la direction. Cette transparence se décline également sur le site internet, où les usagers accèdent librement aux plans d'études. Les logos CTI et EUR-ACE sont valorisés à l'entrée du campus et sur les supports numériques, attestant de la reconnaissance externe des titres. Il serait pertinent de renforcer la publication des indicateurs de performance (réussite, insertion) directement sur le site web pour parfaire l'information des parties prenantes.

Analyse synthétique - Assurance qualité interne

Points forts

- Système mature et certifié ISO 21001:2018 (pérennité jusqu'en 2029)
- Analyse des causes racines très structurée (méthodes Ishikawa / 5 Pourquoi) évitant le traitement superficiel des problèmes
- Plan de sensibilisation du personnel proactif, incluant la posture spécifique aux audits CTI

Points faibles

- Indicateurs de recrutement direct (employabilité immédiate) absents du tableau de bord
- Satisfaction étudiante fragile sur les services extra-académiques (sport).

Risques

- Relâchement potentiel de la vigilance sur les processus non audités lors des cycles de rotation
- Pérennisation de la surcharge de travail des personnels si les recrutements ne suivent pas la croissance des effectifs.

Opportunités

- Pilotage Stratégique : Faire converger les indicateurs opérationnels du SMQ avec les jalons du plan stratégique « IPSAS 2030 »
- Partenariats Industriels : Exploiter la maturité du système qualité pour co-construire des indicateurs d'employabilité avec les entreprises, sécurisant ainsi l'adéquation formation-emploi.

Synthèse globale de l'évaluation

Analyse synthétique globale

Points forts

En complément des "Eléments transverses"

- Approche par compétences retravaillée depuis le dernier audit.
- Suivi des étudiants avec Google Scholar.
- Dispositif d'accueil des nouveaux étudiants.
- Laboratoires adaptés aux besoins de formation.
- Forte participation des vacataires dans la formation GPET.
- Equipe soudée en GPET.
- Sensibilité aux enjeux de l'IA.

Points faibles

En complément des "Eléments transverses"

- Nombre de partenariats industriels.
- Formation DD&RS et RSE.
- Pas de bibliothèque physique.
- Manque une estimation des effectifs à 5 ans.

Risques

En complément des "Eléments transverses"

- Volatilité de certains secteurs (GPET).

Opportunités

En complément des "Eléments transverses"

- Promotion de la formation GPET au niveau international.

Éléments complémentaires d'appréciation (hors EAFSG)

L'école donne beaucoup d'importance à l'ouverture internationale, en premier lieu sur le plan du recrutement. Une part importante de ses étudiants provient d'Afrique subsaharienne, francophone pour la plupart. Leur nombre a varié ces dernières années, du fait de la crise du Covid et de la situation politique et sociale en Tunisie.

Des collaborations internationales se font avec des établissements d'enseignement supérieur en Bulgarie, en Turquie et au Canada.

La formation est en lien direct avec le monde de l'entreprise sur plusieurs aspects. En premier lieu, une grande part des étudiants sont en apprentissage et suivent leur formation à l'IPSAS en cours du soir.

Les stages ont également une place importante dans la formation. Les étudiants réalisent 40 semaines de stage en milieu professionnel.

Les interventions de professionnels venus du monde de l'entreprise sont nombreuses et diversifiées.

Les mini-projets tutorés sont également de bonnes opportunités pour appréhender les réalités du monde professionnel.

Enfin, des activités para-universitaires (clubs, challenges, ...) offrent aux étudiants des occasions de se confronter à l'exigence et à la complexité du travail industriel ou d'innovation.

Les stages ont une place importante dans la formation. Les étudiants réalisent 40 semaines de stage en milieu professionnel : 8 semaines de stage techniciens en 1ère année, 10 semaines de stage d'assistant ingénieur en 2ème année, 22 semaines de projet de fin d'étude en 3ème année.

L'accompagnement pédagogique de ces stages, y compris celui de première année, pourrait être renforcé afin de permettre aux étudiants de tirer pleinement parti des apports de cette expérience. Au-delà des dimensions techniques, il s'agirait notamment de mieux exploiter ce stage comme un outil de compréhension du monde du travail : organisation sociale de l'entreprise, dynamiques et tensions managériales, ainsi que les enjeux socio-économiques qui structurent l'activité professionnelle.

Il convient de souligner que la législation tunisienne interdit la création de laboratoires de recherche au sein des établissements privés. En conséquence, les enseignants-chercheurs disposent de perspectives d'évolution de carrière limitées. Dans ce contexte, ils développent leurs activités de recherche en collaboration avec des laboratoires publics, en Tunisie comme à l'étranger. Un premier contact des étudiants avec la recherche est assuré grâce à l'intervention d'enseignants-chercheurs, permanents et vacataires, rattachés à des laboratoires. La formation inclut une initiation à la recherche bibliographique ainsi qu'à la méthodologie de la recherche, notamment à travers les mini-projets 1 et 2 et l'unité d'enseignement transversale « Entrepreneuriat, gestion de la qualité et management de l'innovation ».

Par ailleurs, certains étudiants intègrent des laboratoires de recherche dans le cadre de la réalisation de leur projet de fin d'études (PFE).

20 à 25 heures d'enseignement sont consacrées à la formation à la RSE, intégrée aux UE transversales « Soft Skills 1 » et « Soft Skills 2 », ainsi qu'à l'UE « Activités para-universitaires ».

Environ 12 % de la formation est consacré à l'innovation, à la gestion de projet et à l'entrepreneuriat. Les élèves ont notamment l'opportunité de participer au PolyTech-Sfax Entreprise Challenge, coorganisé avec la Technopole de Sfax.

La formation théorique en innovation et en entrepreneuriat est intégrée à l'unité d'enseignement « Activités para-universitaires », qui comprend des modules spécifiquement dédiés à ces thématiques.

Par ailleurs, l'école organise régulièrement des actions de sensibilisation et de formation à l'innovation, telles que le challenge « Innovation Camp » ainsi que des ateliers de créativité et d'innovation. Ces initiatives visent à renforcer les compétences transversales des élèves

ingénieurs. Aucune entreprise n'a été créée par un étudiant de la spécialité ce qui est relativement logique dans ce cas précis.

Analyse synthétique - Éléments complémentaires d'appréciation (hors EAFSG)

Points forts

- Formation à l'entrepreneuriat dans le cadre des soft skills.
- Forte mobilité internationale entrante.
- La formation est en lien direct avec le monde de l'entreprise .

Points faibles

- Formation insuffisante à la RSE.
- Accompagnement pédagogique des stages insuffisant, limitant l'exploitation des apports sur la compréhension du monde du travail au-delà des aspects techniques.

Risques

- RAS.

Opportunités

- Collaborations internationales au niveau de la recherche.

Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs (hors EAFSG)

L'IPSAS organise une semaine d'intégration pour permettre aux élèves de découvrir l'organisation de l'école et d'avoir des informations spécifiques sur le fonctionnement de leur filière. Cette semaine est organisée avec la participation de l'administration, notamment de la responsable des clubs, des enseignants, des anciens élèves et des clubs. Cette semaine est aussi l'occasion de découvrir les locaux et les clubs des étudiants de l'IPSAS, ainsi qu'assister à des événements sportifs, soirées et repas collectifs.

Pour les étudiants internationaux, l'IPSAS met en place un suivi personnalisé : accompagnement pour les démarches administratives, accueil à l'aéroport, recherche de logement et suivi continu par le responsable des relations internationales. Des cellules d'écoute existent pour traiter les problèmes de harcèlement et discrimination. Les étudiants ont accès à des groupes WhatsApp avec les services administratifs et le comité de direction pour une communication en temps réel. Des réunions régulières sont également organisées avec la direction pour remonter les préoccupations.

L'IPSAS met désormais à disposition des clubs un bâtiment dédié (site E). Les clubs étudiants organisent diverses activités telles que des tournois sportifs, des projections de films ou des sorties culturelles. Les clubs bénéficient d'un soutien financier et logistique de l'administration. L'école a établi un partenariat avec une salle de sport offrant des séances gratuites aux étudiants. L'école reconnaît également l'engagement associatif des étudiants en attribuant jusqu'à 2 crédits ECTS supplémentaires.

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