

S.O.005 PRATIQUE TECHNOLOGIQUE

1. Données sur la discipline/le module

Faculté	Ordinateurs, Informatique et Microélectronique				
Département	Génie logiciel et informatique				
Cycle d'études	Licence, cycle 1				
Programme d'études	Technologies de l'information				
Année d'études	Semestre	Type d'évaluation	Catégorie de formation	Catégorie d'option	Crédits ECTS
Année III (<i>Enseignement avec fréquence</i>)	5	E	S- discipline de spécialité	O - Une discipline obligatoire	8
Année III (<i>enseignement à fréquence réduite</i>)	6				

2. Temps total estimé

Nombre total d'heures dans le plan d'éducation		Dans lequel	
		Travail individuel	
		Etude de matériel théorique	Préparation des demandes
Enseignement avec fréquence	240	120	120
Enseignement à fréquence réduite	240	120	120

3. Conditions préalables pour l'accès à la discipline/au module

Selon le plan d'éducation	Si l'étudiant a terminé avec succès la session et a été promu à la troisième année du programme et, en outre, a déjà établi le lieu de pratique et le thème pour la pratique, alors en général, vous devriez être prêt à commencer votre stage.
Selon les compétences	Un étudiant qui se prépare à la pratique devrait avoir les compétences ou qualités suivantes : - L'étudiant doit avoir une solide base de connaissances académiques dans le domaine d'étude - La capacité de communiquer efficacement, tant par écrit qu'oralement, est importante pour interagir avec les collègues et les superviseurs pendant la pratique. - La capacité de travailler en équipe et de collaborer avec des collègues et des superviseurs est cruciale, car la plupart des projets de pratique impliquent une collaboration. - Compétences techniques, l'étudiant doit avoir les connaissances et les compétences nécessaires pour effectuer les tâches nécessaires pendant la pratique. - Capacité à identifier et résoudre les problèmes techniques ou autres qui peuvent survenir pendant la pratique. - Capacité d'analyser l'information, d'évaluer les situations et de prendre des décisions logiquement et rationnellement. - Capacité de planifier, d'organiser et de gérer des projets, y compris le respect des délais et la définition d'objectifs. - Le souci du détail est important pour éviter les erreurs et assurer la qualité des travaux effectués pendant la pratique. - Le respect des normes et règles éthiques de l'organisation est essentiel pendant la pratique.

4. Conditions de conduite du processus éducatif pour

Lieu de pratique	Le stage technologique peut être effectué à la fois dans une entreprise du domaine spécialisé et au sein du département de profil, afin d'atteindre les objectifs fixés. L'élève qui effectue la pratique reçoit des conseils d'un enseignant responsable de la pratique par le département. Pour effectuer la pratique dans une entreprise du domaine spécialisé, il est nécessaire de concevoir un coordinateur de l'unité économique hôte, fournir un PC / ordinateur portable et un accès à Internet. L'analyse et la validation des places de pratique choisies par les étudiants sont effectuées par le département de profil, qui est responsable de l'organisation de la pratique. Avant de commencer la pratique, l'étudiant doit fournir des informations sur le lieu d'exercice sous forme d'un contrat d'exercice ou d'un certificat attestant son emploi dans l'entreprise où il passera la
-------------------------	---

	période d'exercice. Ces documents doivent être soumis au moins 15 jours avant le début de la pratique. Après cette étape, un ordre de pratique est établi et signé par le pro-recteur en charge de la formation pratique.
Le cahier de pratique	Le cahier de pratique est distribué par la coordonnatrice et représente un journal dans lequel l'étudiant consignera les activités réalisées, les objectifs atteints, les défis rencontrés et les observations personnelles faites pendant la pratique. Ce cahier servira de moyen d'enregistrement et d'auto-évaluation, aidant à suivre les progrès et les leçons apprises pendant le stage. Le manuel de pratique comprend les éléments suivants : - Spécification : où sont énumérés les thèmes des travaux envisagés pour la pratique technologique, et les délais prévus pour leur réalisation sont indiqués avec l'indication des dates de début et de fin, et, et la durée estimée en nombre de jours. Une planification détaillée est effectuée, y compris les sujets pour chaque semaine. - Tâche individuelle : contient le thème exact distribué pour le stage, fournissant un contenu concis des tâches individuelles et des mentions concernant leur réalisation. - Fiches d'activités pour chaque semaine : où les tâches planifiées, les activités réalisées et les observations personnelles enregistrées pendant chaque semaine de pratique sont consignées en détail. Ces fiches doivent permettre de faire état de façon claire et ordonnée des progrès réalisés et de l'expérience acquise dans le cadre de la pratique technologique. Avant de partir pour le stage, l'étudiant a la responsabilité de compléter la spécification et la tâche individuelle. Après l'achèvement, il faut obtenir l'approbation et la signature du coordonnateur de la pratique au ministère. Cette signature confirme que les thèmes et tâches fixés sont appropriés et conformes aux objectifs et exigences de la pratique technologique, assurant ainsi l'accord du coordinateur sur l'orientation et le but des activités à réaliser pendant le stage.
Amélioration du rapport de pratique	Le rapport de pratique est un document essentiel dans l'expérience de l'étudiant en matière de pratique technologique. Il s'agit d'une synthèse détaillée et révélatrice des activités, des résultats et des leçons apprises pendant le stage dans l'environnement réel d'une entreprise ou d'un organisme. Le rapport de pratique a pour objectif de présenter de manière cohérente et structurée tous les aspects pertinents de la pratique, en mettant en évidence la contribution et l'implication personnelle de l'étudiant dans la résolution des problèmes et dans la réalisation d'activités spécifiques au domaine d'étude. Le rapport ne se contente pas de documenter les activités menées, mais met également l'accent sur l'analyse et l'évaluation, offrant une perspective critique et réfléchie sur l'expérience pratique et les résultats obtenus. Grâce à ce rapport, l'étudiant aura la possibilité de communiquer brièvement et avec précision les aspects clés de la pratique, y compris la description du sujet abordé, les méthodologies utilisées, les défis rencontrés et les solutions adoptées. Il mettra également en évidence la contribution personnelle et la pertinence de l'expérience pratique dans le contexte de la formation professionnelle. Les exigences relatives au rapport de pratique sont claires et rigoureuses, afin d'assurer une documentation et une présentation appropriées de l'expérience pratique de l'étudiant. Le rapport est établi conformément à la structure et aux exigences propres à l'exposé des motifs afin d'assurer la cohérence et la pertinence du contenu. Le rapport de pratique doit respecter les exigences suivantes : - Thème de pratique : coïncider avec le thème approuvé par le gestionnaire de la pratique du service et être inscrit dans le cahier de pratique et sur la feuille titre du rapport. - Structure du rapport : le rapport doit suivre la structure spécifique d'un rapport de pratique, y compris la page de titre et la table des matières, assurant ainsi une organisation claire et accessible du contenu. - Signature du responsable de la pratique : le rapport doit être signé par le chef de la pratique de l'entreprise, attestant ainsi la vérification et l'approbation des travaux pour le soutien. - Rédaction selon les normes : le travail doit être rédigé conformément à des normes spécifiques pour assurer une présentation professionnelle et cohérente du contenu. La langue de présentation du rapport correspondra à la langue d'étude dans le programme respectif, en respectant les normes spécifiques de rédaction et d'expression. Le rapport de pratique doit contenir le contrat de pratique joint et être imprimé sur des feuilles de format A4, puis simplement recouvert, pour une présentation correcte et facile à consulter.

5. Compétences spécifiques acquises

Compétences professionnelles	CP1. Conception et design de l'architecture Connaissance: - Modèles d'architecture, méthodologies et outils de conception des systèmes.
-------------------------------------	---

- Exigences relatives à l'architecture du système : performance, maintenabilité, extensibilité, évolutivité, disponibilité, sécurité et accessibilité.
- Coûts, avantages et risques d'une architecture de système.
- Architecture d'entreprise et normes internes à l'entreprise.
- Nouvelles technologies émergentes (p. ex., systèmes distribués, modèles de virtualisation, ensembles de données, systèmes mobiles)

Compétences:

- Fournit une expertise pour aider à résoudre des problèmes techniques complexes et assurer la mise en œuvre des meilleures solutions architecturales.
- Utiliser ses connaissances technologiques dans divers domaines pour développer et mettre en œuvre l'architecture de l'entreprise.
- Comprendre les objectifs de l'entreprise qui ont un impact sur les composantes de l'architecture.
- Il aide à communiquer l'architecture et les normes, principes et objectifs de l'entreprise aux différentes équipes concernées; développe des modèles de conception et des modèles pour aider les analystes de systèmes à concevoir des applications cohérentes.

Normes de performance minimales pour l'évaluation des compétences : exploiter les connaissances spécialisées afin de définir de manière adéquate la technologie et les spécifications nécessaires au développement d'un plus grand nombre de projets, d'applications ou d'améliorations d'infrastructures TIC.

CP2. Conception et développement d'applications

Connaissance:

- Programmes/modules logiciels appropriés.
- Composants matériels, outils et architectures.
- Conception fonctionnelle.
- Technologies de pointe.
- Langues de programmation.
- Bases de données (SGBD).
- Systèmes d'exploitation et plateformes logicielles.
- Environnement de développement intégré (IDE - integrated development environment).
- Développement rapide d'applications (méthode rad).
- Questions relatives aux droits de propriété intellectuelle (DPI).
- Technologie de modélisation technique et langues/langages.
- Langues de définition d'interface (IDL).
- Problèmes de sécurité.

Compétences:

- Explique et communique au client les renseignements concernant la conception/le développement de l'application.
- Effectue et évalue les résultats des essais selon les spécifications du produit.
- Appliquer des architectures logicielles et/ou matérielles appropriées.
- Développe des interfaces utilisateur, des composants logiciels d'entreprise et des composants logiciels intégrés.
- Gère et garantit une qualité et une cohésion élevées.
- Utiliser des modèles de données.
- Exécute et évalue les résultats des tests dans l'environnement client ou cible.
- Collaborer avec l'équipe de développement et les concepteurs d'applications.
- Normes de performance minimales pour l'évaluation des compétences :
- Faire preuve de créativité pour développer des applications et sélectionner les options

techniques appropriées.

- Participer à d'autres activités de développement.
- Optimiser le développement, la maintenance et les performances des applications grâce à l'utilisation de modèles de conception et à la réutilisation de solutions testées.

CP3. Intégration des composants

Connaissance:

Composants/matériel/modules logiciels, qu'ils soient anciens, existants ou nouveaux.

Impact de l'intégration d'un nouveau système sur l'organisation ou le système existant.

Techniques d'interfaçage entre modules, systèmes et composants.

Techniques de test d'intégration.

Outils de développement (p. ex., environnement de développement, gestion, contrôle des changements et accès au code source).

Bonnes pratiques de conception.

Compétences:

Mesurer les performances du système avant, pendant et après l'intégration du système.

Identifier et consigner les activités correctives, les problèmes et les mesures liés à la maintenance.

Adapte les besoins des clients aux produits existants.

Vérifier que les capacités et l'efficacité des systèmes intégrés répondent aux spécifications.

Sécuriser et sauvegarder les données pour en assurer l'intégrité lors de l'intégration des données ou du système.

Normes de performance minimales pour l'évaluation des compétences :

Tenez compte de vos propres actions et de celles des tiers dans le processus d'intégration.

Respecter les normes et procédures de contrôle appropriées pour maintenir l'intégrité de la fonctionnalité globale et la fiabilité du système.

CP4. Applications de test

Connaissance:

Les techniques, l'infrastructure et les outils nécessaires au processus d'essai.

Cycle de vie d'un processus de test.

Types de tests (fonctionnels, intégration, performance, utilisabilité, charge, etc.).

Des normes nationales et internationales définissant les critères de qualité pour les essais.

Spécificité des technologies liées au web, au cloud, aux outils mobiles et aux questions environnementales.

Compétences:

Créer et gérer une tâche de test.

Gérer et évaluer le processus d'essai.

Conçoit des tests de systèmes informatiques.

Préparer et effectuer des essais de systèmes informatiques.

Enregistre et documente les tests et leurs résultats.

Normes de performance minimales pour l'évaluation des compétences :

Fournir une expertise pour superviser des programmes d'essais complexes.

Fournir une documentation des tests et des résultats des tests afin de fournir des informations aux gestionnaires pertinents de leurs processus tels que les moustiques de conception, les utilisateurs ou les techniciens d'entretien.

Assurer la conformité aux procédures d'essai, y compris la traçabilité documentée.

CP5. Mise en œuvre des solutions

Connaissance:

Techniques d'analyse des performances.

Techniques de gestion des problèmes (fonctionnement, performance, compatibilité).

Emballage/logiciel d'emballage et méthodes et techniques de distribution/débobinage.

L'impact de la mise en œuvre/du développement sur l'architecture existante.

Technologies et normes utilisées lors de la mise en œuvre/affichage.

Compétences:

Organise le processus de mise en œuvre et les activités de lancement du produit.

Organiser et planifier les activités de test bêta et d'essai des solutions dans son environnement opérationnel final.

Configurer les composants à tous les niveaux pour assurer une interopérabilité globale correcte.

Identifie et met à contribution l'expertise nécessaire pour résoudre les problèmes d'interopérabilité.

Organise et contrôle la fourniture de services d'assistance initiale, y compris la formation des utilisateurs lors du démarrage du système.

Organise le fonctionnement des bases de données et gère la migration des données.

Collabore à la modification du code tiers. Prend en charge et maintient le logiciel modifié.

Normes de performance minimales pour l'évaluation des compétences :

Songez à vos propres actions et à celles des autres pour trouver des solutions et établir une communication et une collaboration avec les intervenants.

Fournit une expertise pour influencer, par des conseils et de l'aide, le développement de solutions

CP6. Élaboration de la documentation

Connaissance:

Outils pour la production, l'édition et la diffusion de documents professionnels.

Outils pour la création de présentations multimédias.

Les différents documents techniques requis pour la conception, le développement et la mise en œuvre de produits, d'applications et de services.

Méthodes de gestion des versions pour le contrôle de la production documentaire.

Compétences:

Respecte et encourage l'utilisation efficace des normes de l'organisation pour les publications.

Préparer des modèles pour les publications communes.

Organiser et contrôler les processus de gestion du contenu.

Maintenir la cohérence des publications avec la solution tout au long du cycle de vie.

Standarde minime de performanță pentru evaluarea competențelor: adaptează nivelul de detaliere în funcție de obiectivul documentației și publicul vizat.

CP7. Ingénierie des systèmes

Connaissance:

Programmes/modules appropriés, SGBD et langages de programmation.

Composants matériels, outils et architectures matérielles.

Conception fonctionnelle et technique.

Technologies de pointe.

Langues de programmation.

Base de la sécurité de l'information.

Compétences:

Explique et communique au client les renseignements sur la conception/le développement.

Lance et évalue les résultats des tests selon les spécifications du produit.

Appliquer des architectures logicielles et/ou matérielles appropriées.

Conçoit et développe l'architecture matérielle, les interfaces utilisateur, les composants logiciels d'entreprise et les composants logiciels intégrés.

Gérer et garantir des niveaux élevés de cohésion et de qualité dans le développement de logiciels complexes.

Utiliser des modèles de données.

Appliquer des modèles de développement et/ou de processus appropriés pour développer efficacement et productivement.

Normes de performance minimales pour l'évaluation des compétences :

	Il met à profit les connaissances spécialisées et la compréhension approfondie de l'infrastructure TIC et du processus de gestion des problèmes pour identifier les défaillances et les résoudre avec le moins de temps d'arrêt possible. Prendre des décisions éclairées dans des situations émotionnellement tendues au sujet des mesures appropriées nécessaires pour réduire au minimum l'impact sur l'entreprise. Identifier rapidement les composants défectueux, sélectionner des voies alternatives sur la façon de réparer, remplacer ou reconfigurer. CP8. Gestion des enjeux Connaissance: Infrastructure informatique mondiale des organisations et de leurs composantes clés. Procédures de déclaration des informations fournies par les organisations. Procédures de signalement des situations critiques des organisations. Portée et disponibilité des outils de diagnostic. Le lien entre les éléments d'infrastructure du système et l'impact des défaillances sur les processus pertinents pour l'entreprise. Compétences: Il contrôle l'évolution des problèmes tout au long du cycle de vie et assure une communication efficace. Identifie les défaillances potentielles des composants critiques et agit pour limiter l'effet des défaillances. Effectuer des vérifications de la gestion des risques et agir pour en réduire l'impact. Alloue les ressources appropriées aux activités de maintenance, en tenant compte des coûts et des risques. Communiquer à tous les niveaux pour assurer la mise en place de ressources internes et externes appropriées afin de minimiser les perturbations. Normes de performance minimales pour l'évaluation des compétences : Utiliser les connaissances spécialisées et la compréhension approfondie de l'infrastructure TIC et de son processus de gestion des problèmes pour identifier les défauts dans les unités et les résoudre avec les plus petites interruptions possibles. Prendre des décisions éclairées dans des situations émotionnellement tendues sur les mesures appropriées pour réduire au minimum l'impact sur l'entreprise. Identifier rapidement les composants défectueux, sélectionner des alternatives sur la façon de réparer, remplacer, reconfigurer. CP9. Améliorer les processus Connaissance: Méthodes de recherche, de comparaison et de mesure Méthodes d'évaluation, conception et mise en oeuvre. Processus internes existants Les développements/développements pertinents dans le domaine des TIC (par exemple, la virtualisation, l'ouverture de données, etc.) et leur impact potentiel sur les processus Spécificité de leurs technologies web, cloud et mobile. Optimisation des ressources utilisées et réduction des déchets Compétences: Il élabore, documente et répertorie les processus et procédures essentiels. Proposer des changements de processus pour faciliter et simplifier les améliorations. Normes de performance minimales pour l'évaluation des compétences : Utiliser les connaissances spécialisées pour étudier les processus et solutions TIC existants afin de définir les innovations possibles. Formuler des recommandations fondées sur des arguments scientifiques.
Compétences transversales	- Autonomie et responsabilité - démontrer l'exécution responsable de tâches professionnelles dans des conditions d'autonomie - Interaction sociale - exécute des rôles et des activités propres au travail d'équipe et

	distribue les tâches entre les membres aux niveaux subordonnés - Développement personnel et professionnel - est conscient de la nécessité d'une formation continue avec l'utilisation efficace des ressources et des techniques d'apprentissage pour le développement personnel et professionnel.
--	---

6. Objectifs de la discipline ou du module

Objectif général	Développer les connaissances et les compétences pratiques dans le domaine des technologies de l'information par la participation active à un stage de pratique technologique.
Objectifs spécifiques	- Apprendre à utiliser des langages de programmation ou des technologies spécifiques pour développer des applications fonctionnelles ou des solutions technologiques. - Collaborer avec l'équipe de développement pour contribuer aux projets existants ou pour développer de nouveaux projets selon les exigences spécifiées. - Documentation du processus de développement, y compris les spécifications techniques, les tableaux et les manuels d'utilisation. - Înțelegerea și respectarea standardelor de calitate și regulilor de securitate aplicabile în domeniul de specializare. - Învățați să utilizați limbaje de programare sau tehnologii specifice pentru a dezvolta aplicații funcționale sau soluții tehnologice. - Colaborați cu echipa de dezvoltare pentru a contribui la proiectele existente sau pentru a dezvolta noi proiecte conform cerințelor specificate. - Documentarea procesului de dezvoltare, inclusiv specificațiile tehnice, tabelele și manualele de utilizare.

7. Contenu de la discipline/du module

Thème des activités individuelles	Nombre d'heures	
	Enseignement avec fréquence	enseignement à fréquence réduite
Introduction à l'organisation, connaissance de l'équipe et des projets en cours.	4	4
Étude initiale des projets, approfondissement du langage/de la technologie de programmation, familiarisation avec le code source et les ressources existantes.	12	12
Début des enregistrements quotidiens dans le carnet de stage.	4	4
Participation au développement de l'application sous la supervision d'un mentor, contribuant aux fonctionnalités établies.	40	40
Travailler de façon indépendante et collaborer avec l'équipe de développement pour compléter la fonctionnalité, la débogage et les tests.	80	80
Documentation détaillée de l'application, rédaction des spécifications techniques et manuels d'utilisation.	20	20
Préparation du premier rapport d'étape pour le superviseur de la pratique, y compris une description des progrès et des difficultés rencontrées	20	20
Achèvement du développement de l'application, des essais finaux et de la préparation au lancement.	20	20
Rédiger le rapport final pour l'évaluation du stage, y compris en faisant état de l'expérience, des réalisations et des leçons apprises.	20	20
Présentation du projet et rapport final au superviseur pour évaluation et rétroaction.	10	10
Achèvement des dossiers quotidiens, évaluation personnelle et préparation à la conclusion de la pratique.	10	10
Total :	240	240

8. Citations

Principal	1. Guide pour l'organisation et la conduite de la pratique au sein de l'UTM, https://utm.md/acte_normative/interne/ghidStagiiPractica.pdf 2. Cours pour étudiants à temps plein https://else.fcim.utm.md/course/view.php?id=3220 3. Cours pour étudiants à temps partiel https://else.fcim.utm.md/course/view.php?id=3224
Supplémentaires	1. Regulament privind organizarea și desfășurarea stagiilor de practică a studenților UTM, https://utm.md/wp-content/uploads/2019/03/Regulament-privind-organizarea-%C5%9Fi-desf%C4%83%C8%99urarea-stagiilor-de-practic%C4%83-a-studen%C8%9Bilor-UTM.pdf

9. Evaluation

Périodique		Cctuelle	Auto- apprentissage	Projet/Thèse	Examen
EP 1	EP 2				
Enseignement avec fréquence					
15%	15%	15%	15%		40%
Enseignement à fréquence réduite					
25%			25%		50%
Norme de performance minimale					
Achèvement du cahier d'exercices					
Réalisation du rapport de pratique selon les exigences indiquées, téléchargé sur la plateforme ;					
Soutenir la pratique dans le délai imparti, selon le calendrier universitaire de mimim sur la note "5".					

10. Critères d'évaluation

Activité	Composantes de l'évaluation	Méthode d'évaluation, Critères d'évaluation	Partager la note finale de l'activité	L'importance de l'évaluation disciplinaire
Enseignement avec fréquence				
Évaluation périodique I	Il représente l'évaluation faite par le coordinateur dans l'entreprise pendant le stage, se réfère à la performance et aux progrès de l'étudiant dans l'exécution des tâches et responsabilités spécifiques au domaine technologique au sein de l'organisation. Le coordinateur donnera une note reflétant son évaluation de l'implication, des compétences techniques et des compétences professionnelles de l'étudiant, accompagné de commentaires et suggestions constructives pour le développement des compétences technologiques et professionnelles de l'étudiant. Cette note est consignée dans le cahier d'exercices.	Le coordonnateur doit prendre en considération les aspects suivants : - Participation active et implication dans les projets et activités menées dans l'organisation. - Compétences techniques démontrées dans les projets et tâches assignés. - Capacité de travailler en équipe et de communiquer efficacement avec ses collègues et ses superviseurs. - Résolution de problèmes et adaptation aux exigences spécifiques du milieu de travail. - Professionnalisme et éthique dans les activités.	100%	15%
Évaluation périodique II	Contenu du rapport de pratique. Cette évaluation vise à analyser et évaluer les informations présentées dans le rapport de pratique, reflétant ainsi les progrès et les résultats obtenus par l'étudiant au cours du stage.	La pertinence du contenu - le rapport de pratique est évalué en fonction de la pertinence du contenu, de la profondeur de l'analyse, de la cohérence et de la clarté des informations, ainsi que de la capacité de synthèse de l'étudiant.	25%	15%

Activité	Composantes de l'évaluation	Méthode d'évaluation, Critères d'évaluation	Partager la note finale de l'activité	L'importance de l'évaluation disciplinaire
		La profondeur de l'analyse - évaluer le niveau d'analyse critique et de réflexion de l'élève dans le rapport de pratique, en mettant en évidence la compréhension profonde du domaine, la capacité à identifier et analyser de manière critique les défis et les difficultés rencontrées, et, ainsi que les enseignements et compétences acquis.	25%	
		Cohérence et clarté de l'information - évaluer la cohérence et la clarté de l'information dans le rapport de pratique, en analysant la structure logique, et, l'utilisation des sections pertinentes et la capacité de l'étudiant à communiquer les idées et les résultats obtenus d'une manière claire et cohérente.	25%	
		La capacité de synthétiser - évaluer la capacité de l'étudiant à synthétiser et mettre en évidence les aspects clés de l'expérience pratique dans son rapport, y compris la capacité d'extraire et de présenter succinctement des conclusions pertinentes, et, en mettant en évidence les principaux enseignements et résultats obtenus au cours du stage.	25%	
Cote actuelle	Évaluation du cahier de pratique, y compris l'exactitude de la rédaction et du contenu. Le but de cette évaluation est de vérifier et d'évaluer régulièrement les progrès et les activités réalisées par l'étudiant au cours de la pratique	La justesse de la rédaction du cahier d'exercices conformément aux exigences et à la structure spécifiée. Il doit être suivi si des informations pertinentes sur les activités menées, les projets visés et les résultats obtenus sont inclus.	25%	15%

Activité	Composantes de l'évaluation	Méthode d'évaluation, Critères d'évaluation	Partager la note finale de l'activité	L'importance de l'évaluation disciplinaire
	technologique. La note attribuée dans l'évaluation en cours sera consignée au comité d'évaluation, de même que les autres évaluations. Cette note reflète l'évaluation du coordonnateur et est un indicateur de la performance et des progrès de l'élève pendant la pratique technologique.	Le contenu du livre de pratique, y compris les descriptions des tâches et des projets, les observations et réflexions sur les expériences, les problèmes rencontrés et les solutions trouvées, les résultats obtenus et les leçons pertinentes tirées.	50%	
		L'organisation et la structure du livre de pratique, la clarté et la cohérence des enregistrements et la capacité à mettre en évidence les points clés de l'expérience de pratique.	25%	
Étude individuelle	Structurer et rédiger le rapport de pratique conformément aux exigences et normes préétablies	Structure du rapport - on vérifiera si le rapport a une structure logique et cohérente avec des sections bien définies, telles que l'introduction, la description des activités, les résultats et les conclusions. Le professeur analysera la manière dont les informations sont organisées et présentées dans le rapport.	50%	15%
		Rédaction - l'enseignant évaluera la qualité du rapport.	25%	
		Conformité aux exigences et aux normes - l'enseignant vérifiera dans quelle mesure le rapport répond aux exigences et aux normes préétablies pour la pratique technologique. Cela peut inclure le respect du format, de la longueur, du style d'écriture et des normes académiques ou professionnelles pertinents	25%	
L'évaluation finale	Présentation finale du projet de pratique devant le comité d'évaluation. Au cours de cette présentation, chaque étudiant dispose d'un temps limité d'environ 5 à 7 minutes pour présenter les principaux aspects et réalisations obtenus lors de la pratique technologique.	Qualité et clarté de la présentation, du contenu	30%	40%
		La pertinence des informations présentées,	40%	
		Compétences en communication et présentation.	30%	
Enseignement à fréquence réduite				
Évaluation périodique I	Il représente l'évaluation faite par le coordinateur dans	Le coordonnateur doit prendre en considération les aspects suivants :	25%	25%

Activité	Composantes de l'évaluation	Méthode d'évaluation, Critères d'évaluation	Partager la note finale de l'activité	L'importance de l'évaluation disciplinaire
	l'entreprise pendant le stage, se réfère à la performance et aux progrès de l'étudiant dans l'exécution des tâches et responsabilités spécifiques au domaine technologique au sein de l'organisation. Le coordinateur donnera une note reflétant son évaluation de l'implication de l'étudiant, des compétences techniques et des compétences professionnelles, accompagnée de commentaires constructifs et de suggestions pour le développement ultérieur des compétences technologiques et professionnelles de l'étudiant. Cette note est consignée dans le cahier d'exercices.	- Participation active et implication dans les projets et activités menées dans l'organisation. - Compétences techniques démontrées dans les projets et tâches assignés. - Capacité de travailler en équipe et de communiquer efficacement avec ses collègues et ses superviseurs. - Résolution de problèmes et adaptation aux exigences spécifiques du milieu de travail. Professionnalisme et éthique dans les activités.		
Évaluation périodique II	Contenu du rapport de pratique. Cette évaluation vise à analyser et évaluer les informations présentées dans le rapport de pratique, reflétant ainsi les progrès et les résultats obtenus par l'étudiant au cours du stage.	La pertinence du contenu - le rapport de pratique est évalué en fonction de la pertinence du contenu, de la profondeur de l'analyse, de la cohérence et de la clarté des informations, ainsi que de la capacité de synthèse de l'étudiant.	50%	
		La profondeur de l'analyse - évaluer le niveau d'analyse critique et de réflexion de l'élève dans le rapport de pratique, en mettant en évidence la compréhension profonde du domaine, la capacité à identifier et analyser de manière critique les défis et les difficultés rencontrées, et, ainsi que les enseignements et compétences acquis.		
		Cohérence et clarté de l'information - évaluer la cohérence et la clarté de l'information dans le rapport de pratique, en analysant la structure logique, et, l'utilisation des sections pertinentes et la capacité de l'étudiant à communiquer les idées et les résultats obtenus d'une manière claire et cohérente.		
		La capacité de synthétiser -		

Activité	Composantes de l'évaluation	Méthode d'évaluation, Critères d'évaluation	Partager la note finale de l'activité	L'importance de l'évaluation disciplinaire
		évaluer la capacité de l'étudiant à synthétiser et mettre en évidence les aspects clés de l'expérience pratique dans son rapport, y compris la capacité d'extraire et de présenter succinctement des conclusions pertinentes, et, en mettant en évidence les principaux enseignements et résultats obtenus au cours du stage.		
Evaluare curentă	Évaluation du cahier de pratique, y compris l'exactitude de la rédaction et du contenu. Le but de cette évaluation est de vérifier et d'évaluer régulièrement les progrès et les activités réalisées par l'étudiant au cours de la pratique technologique. La note attribuée dans l'évaluation en cours sera consignée au comité d'évaluation, de même que les autres évaluations. Cette note reflète l'évaluation du coordonnateur et est un indicateur de la performance et des progrès de l'élève pendant la pratique technologique.	La justesse de la rédaction du cahier d'exercices conformément aux exigences et à la structure spécifiée. Il doit être suivi si des informations pertinentes sur les activités menées, les projets visés et les résultats obtenus sont inclus.	25%	
		Le contenu du livre de pratique, y compris les descriptions des tâches et des projets, les observations et réflexions sur les expériences, les problèmes rencontrés et les solutions trouvées, les résultats obtenus et les leçons pertinentes tirées.		
		L'organisation et la structure du livre de pratique, la clarté et la cohérence des enregistrements et la capacité à mettre en évidence les points clés de l'expérience de pratique.		
Étude individuelle	Structurer et rédiger le rapport de pratique conformément aux exigences et normes préétablies	Structure du rapport - on vérifiera si le rapport a une structure logique et cohérente avec des sections bien définies, telles que l'introduction, la description des activités, les résultats et les conclusions. Le professeur analysera la manière dont les informations sont organisées et présentées dans le rapport.	100%	25%
		Rédaction - l'enseignant évaluera la qualité du rapport.		
		Conformité aux exigences et aux		

Activité	Composantes de l'évaluation	Méthode d'évaluation, Critères d'évaluation	Partager la note finale de l'activité	L'importance de l'évaluation disciplinaire
		normes - l'enseignant vérifiera dans quelle mesure le rapport répond aux exigences et aux normes préétablies pour la pratique technologique. Cela peut inclure le respect du format, de la longueur, du style d'écriture et des normes académiques ou professionnelles pertinents		
L'évaluation finale	Présentation finale du projet de pratique devant le comité d'évaluation. Au cours de cette présentation, chaque étudiant dispose d'un temps limité d'environ 5 à 7 minutes pour présenter les principaux aspects et réalisations obtenus lors de la pratique technologique.	Qualité et clarté de la présentation, du contenu	100%	50%
		La pertinence des informations présentées,		
		Compétences en communication et présentation.		