

CONVENTION DE STAGE PROJET DE FIN D'ETUDES

2025-2026

Entre

L'École Nationale des Sciences de l'Informatique,

L'élève ingénieur: Mohamed Omar Hadj Ayach

&

L'organisme d'accueil: DNEXT Intelligence SA

Préambule

Le présent document exprime le souhait des soussignés de développer la coopération scientifique et technologique dans le cadre **du Projet de Fin d'Etudes** que tous les élèves ingénieurs qui ont réussi les épreuves théoriques de la 3^{ème} année à l'Ecole Nationale des Sciences de l'Informatique (ENSI) doivent effectuer. Ce stage est obligatoire et fait partie intégrante du cursus des élèves ingénieurs de l'ENSI comme indiqué dans l'article 11 de l'arrêté N°91 du 15 Novembre 2013, du régime des études et des examens applicables à l'ENSI.

A cette fin,

L'École Nationale des Sciences de l'Informatique (ci-après dénommée ENSI)

Représentée par son directeur des Stages, Dr. Mehrez ESSAFI

Email : direction.stages@ensi-uma.tn

Adresse professionnelle : ENSI- Campus Universitaire Manouba, 2010 Manouba

Tél : + 216 71 600 224 / +216 71 600 444 poste 102 - **Fax :** 216 71 600 449

L'élève ingénieur (ci-après dénommé Stagiaire) : Mohamed Omar Hadj Ayach

Filière (Option) : Diplôme Nationale d'Ingénieur en Informatique

Sexe : F M **Tél :** 25550122 **Email :** mohamedomar.hadjayach@ensi-uma.tn

Et L'organisme d'accueil (ci-après dénommé Organisme) : DNEXT Intelligence SA

Représenté par son : **Mme/M. :**

Adresse : Rue 1er Juin, Kalâa Kebira 4060, Sousse

Tél : 97827108 **Fax :** /

Email : naoures.mlka@dnexst.io

Approuvent la présente convention de stage avec les articles suivants :



Adresse: Campus Universitaire de la Manouba

 +216 71 600 444

 +216 71 600 449

 www.ensi.rnu.tn

 webmaster@ensi-uma.tn

Article 1 : Objectifs et Finalités

Le Stage de Fin d'Etudes a pour objectif l'application des enseignements à l'étude d'un problème concret en effectuant une mission du niveau d'un ingénieur débutant. Il doit envisager les aspects bibliographiques, scientifiques, technologiques et économiques correspondant au sujet.

Article 2 : Contenu et Définition des activités

Chaque stage est défini par :

Un Titre : AI Commodity News Tracker

Descriptif (Description détaillée en annexe (Facultatif)):.....

Mots clés:

Article 3 : Déroulement et délais

La période de stage est établie conformément au règlement général des études (Article N°11 de l'arrêté N° 91) du 15 Novembre 2013). Ce Stage de fin d'études, qui est obligatoire, débutera au plus tôt le **26 Janvier 2026** et au plus tard le **10 février 2026**, pour une durée d'au moins 16 semaines. La soutenance est automatiquement prévue pour la session de **juin 2026**.

Une prolongation éventuelle, d'une durée maximale de 8 semaines, peut être envisagée par accord mutuel entre l'organisme d'accueil, l'ENSI et l'élève stagiaire, via un avenant à la convention, qui devra être déposé à l'ENSI au plus tard un (1) mois avant la date de dépôt pour la session de juin.

Toute modification substantielle de la définition du stage (Titre, description, etc.) préalablement remise à l'École par l'élève stagiaire, doit faire l'objet d'une approbation de l'encadrant académique et d'un avenant à la convention de stage qui doit être déposé à l'ENSI (1) mois avant la date du dépôt final.

Une description du travail demandé pour le PFE est à fournir obligatoirement avant la signature de la convention et avant le début du stage. Une fois validée par l'encadrant académique désignée à cet effet, cette description devra par la suite être détaillée (sous forme d'un cahier des charges) est rendue au plus tard 20 jours après le début du stage. **La première session des soutenances des PFE** est planifiée, selon le calendrier universitaire annuel, pour la semaine du **22 juin 2026**. Le dépôt des rapports de stage pour cette session est fixé exclusivement pour le **15 Juin 2026** en version numérique sur l'extranet et le **17 et 18 Juin 2026** version papier au service de la direction des stages.

La deuxième session des soutenances des PFE est prévue à partir du **07 septembre 2026**, avec un dépôt des rapports de stage fixé exclusivement le **27 Aout 2026** en version numérique sur l'extranet et le **01 septembre 2026** en version papier au service de la direction des stages.

Dans tous les cas, le stage de PFE doit se terminer au plus tard le **23 Août 2026**.

Date de début du stage : au plus tôt le **26-01-2026** et au plus tard le **10 février 2025** (pour une soutenance en juin)

Date de fin du stage : au plus tôt le **30-05-2026** (pour une soutenance en juin) et au plus tard le **23 Août 2026**.

Date de début du stage : 04-02-2026

Date de fin du stage : 31-05-2026

Durant la période du stage, l'élève stagiaire pourrait éventuellement dans le cadre de sa formation être appelé à passer à l'ENSI (Tunisie) pour rattraper certains modules de crédit sachant que la session de rattrapage pour 2026 est planifiée du 08-06-2026 au 19-06-2026.

La présence à l'examen est obligatoire : l'élève ingénieur n'aura pas le droit au rachat en cas d'absence.

Article 4 : Périmètre des missions du stagiaire

L'élève-stagiaire est tenu exclusivement aux tâches définies dans le cahier des charges du projet de fin d'études (PFE). Aucune mission supplémentaire, extra-PFE ou non explicitement indiquée dans ledit cahier des charges ne peut lui être confiée par l'organisme d'accueil

Article 5: Visite de l'Encadrant académique

Dans le cadre de sa mission de supervision, l'Encadrant académique désigné par l'ENSI est autorisé à se rendre dans les locaux de l'organisme d'accueil afin de suivre l'avancement du stage et d'assurer le bon déroulement du PFE. Cette visite doit faire l'objet d'une demande préalable à l'organisme d'accueil, qui s'engage à fournir au Encadrant académique toutes les autorisations nécessaires pour accomplir sa mission de supervision dans les meilleures conditions.

Article 6 : Confidentialité et contrôle académique

En cas de projet ou sujet jugé confidentiel par l'organisme d'accueil, une lettre de confidentialité devra être annexée au cahier des charges et remise à l'École dès le début du stage. Cette mesure garantit la protection des informations sensibles. Toutefois, cette confidentialité ne saurait en aucun cas entraver le travail du Encadrant académique académique, lequel conserve le droit d'accéder aux informations nécessaires pour assurer une supervision complète et efficace du projet tout en s'engageant à préserver cette confidentialité.

Article 7 : Encadrement

Tout stage fait l'objet d'un encadrement par un membre de l'entreprise (maître de stage) et d'une supervision assurée par un enseignant de l'ENSI (tuteur). Ces derniers valident la durée du stage et ils sont les garants de l'articulation entre la finalité du cursus de formation et celle du stage. Le tuteur et le maître de stage s'informent régulièrement de l'état d'avancement du stage et des difficultés éventuelles. S'il le juge nécessaire le tuteur pourra rendre visite à l'élève stagiaire et au maître de stage. Pour l'encadrement du présent stage l'organisme d'accueil désigne (Maître de Stage) :

Mme/M. , Grade :

Le Directeur des Stages qui est le représentant légal de l'ENSI désigne comme superviseur : (Facultatif)

Mme/M. :

Article 8 : Gratification et Avantages en nature

Les frais de déplacement et d'hébergement engagés par l'élève stagiaire à la demande de l'Entreprise, ainsi que les frais de formation et l'acquisition de matériel et fournitures éventuellement nécessaires pour la réalisation du stage, seront intégralement pris en charge par l'organisme selon les modalités en vigueur dans l'Entreprise. En fonction des modalités de déroulement du stage, l'organisme peut accorder une subvention au stagiaire. Pour le présent stage (facultatif),

La subvention accordée est de :TND / € / \$,

Par :heure / jour / mois,

Durant :mois / jours.

Conformément aux réglementations en vigueur, l'organisme peut également accorder une subvention au profit de l'ENSI en contrepartie de l'assistance scientifique et technologique. Dans ce cas, l'ENSI s'engage à délivrer une attestation à l'organisme pour valoir ce que de droit. Pour le présent stage (facultatif), la subvention accordée à l'ENSI est de :TND.

Article 09 : Protection sociale

Pendant la durée du stage, l'élève stagiaire continue à être pris en charge par la sécurité sociale étudiante. Quel que soit le montant de la gratification versée, l'élève stagiaire conserve son statut d'étudiant ; il ne compte pas dans les effectifs salariés de l'Entreprise et ne peut prétendre de bénéficier des avantages particuliers valables pour le personnel de l'Entreprise. En cas de stage à l'étranger, l'élève stagiaire s'occupera de la prise en charge de la sécurité sociale par ses propres moyens, ou, le cas échéant par l'organisme d'accueil.

Article 10 : Discipline

Du fait de leur présence dans l'Entreprise, les élèves stagiaires doivent respecter les dispositions du règlement intérieur de l'Entreprise relatives à l'hygiène, à la sécurité et à la discipline générale (accès à l'entreprise, utilisation du matériel, moyens de communication).

Article 11 : Confidentialité

L'élève stagiaire est soumis à la discréetion professionnelle et s'engage à ne divulguer ni de communiquer sous quelque forme que ce soit toute information de nature confidentielle qui pourrait lui avoir été fournie, ou dont il aurait pris connaissance à l'occasion de son stage. Cet engagement vaudra pour la durée du stage mais également après son expiration. Dans le cadre de la confidentialité, l'élève s'engage à ne conserver, emporter, ou prendre copie d'aucun document ou logiciel, de nature que ce soit, appartenant à l'Entreprise, sauf accord de cette dernière. L'Entreprise peut demander (par lettre confidentielle à l'ENSI) une restriction de la diffusion du rapport, voire le retrait de certains éléments très confidentiels.

Article 12 : Propriété industrielle

L'Entreprise est seule propriétaire des résultats des travaux réalisés au cours du stage par l'élève stagiaire. Si les inventions sont jugées brevetables par l'Entreprise, les droits correspondants de propriété industrielle deviennent la propriété exclusive de l'Entreprise, et celle-ci effectué en son nom, à ses frais et dans les pays de son choix les dépôts de demandes de titres y afférents. L'élève stagiaire communique promptement et exclusivement à l'Entreprise les caractéristiques des inventions nées de sa participation à des travaux de l'Entreprise et plus généralement des inventions conçues à partir d'informations et connaissances auxquelles il a eu accès.

Article 13 : Absence et Interruption temporaire

Toute absence devra être signalée par l'Entreprise à l'Ecole. S'il s'agit d'absences non mentionnées sur la convention, l'Entreprise adresse par courrier électronique ou par télécopie à la direction des stages de l'ENSI le ou les jours d'absence du stagiaire. Toute interruption de plus d'une semaine devra faire l'objet d'un avenant à la convention.

Article 14 : Suspension

En cas de volonté d'une des trois parties (organisme, ENSI, stagiaire) d'interrompre définitivement le stage, celle-ci devra immédiatement en informer les deux autres parties par écrit. Les raisons invoquées seront examinées en étroite concertation. La décision définitive d'interruption du stage ne sera prise qu'à l'issue de cette phase de concertation.

Article 15 : Evaluation

Le stage de fin d'études faisant partie intégrante du cursus scolaire de l'ENSI, donne lieu à un rapport, à une évaluation de l'Entreprise selon une grille proposée par l'Ecole et à une soutenance. Le maître de stage s'engage à retourner au bureau des stages de l'ENSI ou au tuteur la fiche d'évaluation permettant de juger de la qualité du travail effectué par l'élève stagiaire. A son retour à l'école l'élève stagiaire remet un rapport de stage, préalablement visé par l'Entreprise. Après l'évaluation du rapport, de la soutenance et de l'évaluation de l'entreprise, un jury spécifique de l'Ecole évalue la soutenance du stage de fin d'études dans les locaux de l'ENSI. Un représentant de l'organisme d'accueil peut assister au jury d'examen du stage en tant que membre invité.

Article 16 : Recrutement

S'il advenait qu'un contrat de travail prenant effet avant la date de fin de stage soit signé avec l'Entreprise, la présente convention deviendrait caduque, « l'élève stagiaire » perdrat son statut d'élève et ne relèverait plus de la responsabilité de l'Ecole. L'ENSI doit impérativement en être averti avant signature du contrat.

Article 17 : Dispositions diverses

Le stagiaire ne peut prétendre utiliser les services informatiques de l'ENSI pour toute activité liée à son stage. Le non-respect des délais fixés par les Article 3 pour le dépôt de la description détaillée et du rapport du stage ou la non-présence à la soutenance du stage, entraîne automatiquement la non-validation du stage de fin d'études.

Article 18 : Fin de stage –Attestation – Evaluation

Attestation de stage : à l'issue du stage, l'organisme d'accueil délivre au stagiaire une attestation mentionnant au minimum la durée effective du stage et le sujet.

Evaluation de l'activité du stagiaire : à l'issue du stage l'encadrant retourne la fiche d'évaluation de l'activité du l'élève stagiaire dument remplis et signée à la direction des stages de l'ENSI. Faire précéder la signature de la mention manuscrite « lu et approuvé »

Le Stagiaire : Mohamed Omar Hadj Ayach (Lieu et date)	Signature (obligatoire)
Pour l'Organisme: Mme/M. :	Cachet et signature (obligatoire)
Qualité du représentant :	
(Lieu et date Obligatoire) :.....	
Pour l'ENSI : Le directeur des Stages : Dr. Mehrez ESSAFI Manouba, le 04-02-2026	Cachet et signature (obligatoire)

Fait à Manouba le : 04-02-2026

**A l'attention du Directeur Général
de DNEXT Intelligence SA**

Objet : Lettre d'affectation pour projet de fin d'études (PFE)

Madame/ Monsieur,

Nous vous remercions d'avoir bien voulu accepter l'intégration de **Mohamed Omar Hadj Ayach**, portant le numéro CIN **12886370**, inscrit(e) en 3ème année **Diplôme Nationale d'Ingénieur en Informatique** à l'Ecole Nationale des Sciences de l'Informatique (ENSI), pour la réalisation de son projet de fin d'études portant sur le **AI Commodity News Tracker**.

Nous confirmons par la présente son affectation au sein de votre honorable établissement, pour un stage du **04-02-2026** au **31-05-2026**. Durant cette période, l'étudiant(e) sera couvert(e) par la Mutuelle Accidents Scolaires et Universitaires (MASU) sis à Tunis, au 38 avenue de Paris.

Nous vous prions de bien vouloir l'accueillir et lui fournir les conditions nécessaires à la bonne réalisation de son projet. Pour toute information complémentaire, contactez-nous à direction.stages@ensi-uma.tn.

Nous vous prions d'agréer, Madame/ Monsieur le Directeur Général, l'expression de nos salutations distinguées.

Dr. Mehrez ESSAFI

**Directeur des stages et chargé de la
coopération**

**CONVENTION DE STAGE
PROJET DE FIN D'ÉTUDES/MASTER**



2025-2026

Entre

L'École Nationale des Sciences de l'Informatique,

L'élève ingénieur: Mohamed Omar Hadj Ayach

&

L'organisme d'accueil: DNEXT Intelligence SA

Préambule

Le présent document exprime le souhait des soussignés de développer la coopération scientifique et technologique dans le cadre **du Projet de Fin d'Etudes** que tous les élèves ingénieurs qui ont réussi les épreuves théoriques de la 3^{ème} année à l'Ecole Nationale des Sciences de l'Informatique (ENSI) doivent effectuer. Ce stage est obligatoire et fait partie intégrante du cursus des élèves ingénieurs de l'ENSI comme indiqué dans l'article 11 de l'arrêté N°91 du 15 Novembre 2013, du régime des études et des examens applicables à l'ENSI.

A cette fin,

L'École Nationale des Sciences de l'Informatique (ci-après dénommée ENSI)

Représentée par son directeur des Stages, Dr. Mehrez ESSAFI

Email : direction.stages@ensi-uma.tn

Adresse professionnelle : ENSI- Campus Universitaire Manouba, 2010 Manouba

Tél : + 216 71 600 224 / +216 71 600 444 poste 102 - Fax : 216 71 600 449

L'élève ingénieur (ci-après dénommé Stagiaire) : Mohamed Omar Hadj Ayach

Filière (Option) : Diplôme Nationale d'Ingénieur en Informatique

Sexe : F M Tél : 25550122 Email : mohamedomar.hadjayach@ensi-uma.tn

Et L'organisme d'accueil (ci-après dénommé Organisme) : DNEXT Intelligence SA

Représenté par son : Mme/M. :

Adresse : Rue 1er Juin, Kalâa Kebira 4060, Sousse

Tél : 97827108 Fax : /

Email : naoures.mlika@dnextrt.tn

Approuvent la présente convention de stage avec les articles suivants :

Article 1 : Objectifs et Finalités

Le Stage de Fin d'Etudes a pour objectif l'application des enseignements à l'étude d'un problème concret en effectuant une mission du niveau d'un ingénieur débutant. Il doit envisager les aspects bibliographiques, scientifiques, technologiques et économiques correspondant au sujet.

Article 2 : Contenu et Définition des activités

Le sujet du stage PFE/master DOIT être proposé par un enseignant-chercheur ENSI, un enseignant impliqué dans le master ou un chercheur affilié aux structures de recherche de l'ENSI. L'encadrant doit garantir la qualité du sujet de recherche, gérer l'éventuelle collaboration avec le partenaire industriel et la commission master pour la validation du sujet. Ceci n'exclut donc pas que le stage se passe dans un département R&D d'une entreprise mais garantie que l'entreprise et l'encadrant ENSI collaborent pour garantir la qualité du sujet dès sa définition et jusqu'à la soutenance. un **travail de recherche portant sur le sujet suivant :**

Un Titre : AI Commodity News Tracker

Descriptif (Description détaillée en annexe (Facultatif)):.....

Mots clés:

Article 3 :Déroulement et délais

La période de stage est établie conformément au règlement général des études (Article N°11 de l'arrêté N° 91) du 15 Novembre 2013). Ce Stage de fin d'études, qui est obligatoire, débutera au plus tôt le **26 Janvier 2026** et au plus tard le **10 février 2026**, pour une durée d'au moins 16 semaines. La soutenance est automatiquement prévue pour la session de **juin 2026**.

Une prolongation éventuelle, d'une durée maximale de 8 semaines, peut être envisagée par accord mutuel entre l'organisme d'accueil, l'ENSI et l'élève stagiaire, via un avenant à la convention, qui devra être déposé à l'ENSI au plus tard un (1) mois avant la date de dépôt pour la session de juin.

Toute modification substantielle de la définition du stage (Titre, description, etc.) préalablement remise à l'École par l'élève stagiaire, doit faire l'objet d'une approbation de l'encadrant académique et d'un avenant à la convention de stage qui doit être déposé à l'ENSI (1) mois avant la date du dépôt final.

Une description du travail demandé pour le PFE est à fournir obligatoirement avant la signature de la convention et avant le début du stage. Une fois validée par l'encadrant académique, cette description devra par la suite être détaillée (sous forme d'un cahier des charges) est rendue au plus tard 20 jours après le début du stage. **La première session des soutenances des PFE** est planifiée, selon le calendrier universitaire annuel, pour la semaine du **22 juin 2026**. Le dépôt des rapports de stage pour cette session est fixé exclusivement pour le **15 Juin 2026** en version numérique sur l'extranet et le **17 et 18 Juin 2026** version papier au service de la direction des stages. **La deuxième session des soutenances des PFE** est prévue à partir du **07 septembre 2026**, avec un dépôt des rapports de stage fixé exclusivement le **27 Aout 2026** en version numérique sur l'extranet et le **01 septembre 2026** en version papier au service de la direction des stages.

Dans tous les cas, le stage de PFE doit se terminer au plus tard le **23 Août 2026**.

Date de début du stage : au plus tôt le **26-01-2026** et au plus tard le **10 février 2025** (pour une soutenance en juin)

Date de fin du stage : au plus tôt le **30-05-2026** (pour une soutenance en juin) et au plus tard le **23 Août 2026**.

Date de début du stage : 04-02-2026

Date de fin du stage : 31-05-2026

Durant la période du stage, l'élève stagiaire pourrait éventuellement dans le cadre de sa formation être appelé à passer à l'ENSI (Tunisie) pour rattraper certains modules de crédit sachant que la session de rattrapage pour 2026 est planifiée du 08-06-2026 au 19-06-2026. La présence à l'examen est obligatoire : l'élève ingénieur n'aura pas le droit au rachat en cas d'absence.

Article 4 : Périmètre des missions du stagiaire

Article 5: Visite de l'Encadrant académique

Dans le cadre de sa mission de supervision, l'Encadrant académique désigné par l'ENSI est autorisé à se rendre dans les locaux de l'organisme d'accueil afin de suivre l'avancement du stage et d'assurer le bon déroulement du PFE. Cette visite doit faire l'objet d'une demande préalable à l'organisme d'accueil, qui s'engage à fournir au Encadrant académique toutes les autorisations nécessaires pour accomplir sa mission de supervision dans les meilleures conditions.

Article 6 : Confidentialité et contrôle académique

En cas de projet ou sujet jugé confidentiel par l'organisme d'accueil, une lettre de confidentialité devra être annexée au cahier des charges et remise à l'École dès le début du stage. Cette mesure garantit la protection des informations sensibles. Toutefois, cette confidentialité ne saurait en aucun cas entraver le travail du Encadrant académique, lequel conserve le droit d'accéder aux informations nécessaires pour assurer une supervision complète et efficace du projet tout en s'engageant à préserver cette confidentialité.

Article 7 : Encadrement

Tout stage fait l'objet d'un encadrement par un membre de l'entreprise (maître de stage) et d'un encadrement assuré par un enseignant de l'ENSI. Ces derniers valident la durée du stage et ils sont les garants de l'articulation entre la finalité du cursus de formation et celle du stage. Le tuteur et le maître de stage s'informent régulièrement de l'état d'avancement du stage et des difficultés éventuelles. S'il le juge nécessaire le tuteur pourra rendre visite à l'élève stagiaire et au maître de stage. Pour l'encadrement du présent stage l'organisme d'accueil désigne (Maitre de Stage) :

Mme/M. , Grade :.....

Le Directeur des Stages qui est le représentant légal de l'ENSI désigne comme superviseur : (Facultatif)

Mme/M..:

Article 8 : Gratification et Avantages en nature

Les frais de déplacement et d'hébergement engagés par l'élève stagiaire à la demande de l'Entreprise, ainsi que les frais de formation et l'acquisition de matériel et fournitures éventuellement nécessaires pour la réalisation du stage, seront intégralement pris en charge par l'organisme selon les modalités en vigueur dans l'Entreprise. En fonction des modalités de déroulement du stage, l'organisme peut accorder une subvention au stagiaire. Pour le présent stage (facultatif),

La subvention accordée est de :TND / € / \$,

Par :heure / jour / mois,

Durant :mois / jours.

Conformément aux réglementations en vigueur, l'organisme peut également accorder une subvention au profit de l'ENSI en contrepartie de l'assistance scientifique et technologique. Dans ce cas, l'ENSI s'engage à délivrer une attestation à l'organisme pour valoir ce que de droit. Pour le présent stage (facultatif), la subvention accordée à l'ENSI est de :TND.

Article 09 : Protection sociale

Pendant la durée du stage, l'élève stagiaire continue à être pris en charge par la sécurité sociale étudiante. Quel que soit le montant de la gratification versée, l'élève stagiaire conserve son statut d'étudiant ; il ne compte pas dans les effectifs salariés de l'Entreprise et ne peut prétendre de bénéficier des avantages particuliers valables pour le personnel de l'Entreprise. En cas de stage à l'étranger, l'élève stagiaire s'occupera de la prise en charge de la sécurité sociale par ses propres moyens, ou, le cas échéant par l'organisme d'accueil.

Article 10 : Discipline

Du fait de leur présence dans l'Entreprise, les élèves stagiaires doivent respecter les dispositions du règlement intérieur de l'Entreprise relatives à l'hygiène, à la sécurité et à la discipline générale (accès à l'entreprise, utilisation du matériel, moyens de communication).

Article 11 : Confidentialité

L'élève stagiaire est soumis à la discréetion professionnelle et s'engage à ne divulguer ni de communiquer sous quelque forme que ce soit toute information de nature confidentielle qui pourrait lui avoir été fournie, ou dont il aurait pris connaissance à l'occasion de son stage. Cet engagement vaudra pour la durée du stage mais également après son expiration. Dans le cadre de la confidentialité, l'élève s'engage à ne conserver, emporter, ou prendre copie d'aucun document ou logiciel, de nature que ce soit, appartenant à l'Entreprise, sauf accord de cette dernière. L'Entreprise peut demander (par lettre confidentielle à l'ENSI) une restriction de la diffusion du rapport, voire le retrait de certains éléments très confidentiels.

Article 12 : Propriété industrielle

L'Entreprise est seule propriétaire des résultats des travaux réalisés au cours du stage par l'élève stagiaire. Si les inventions sont jugées brevetables par l'Entreprise, les droits correspondants de propriété industrielle deviennent la propriété exclusive de l'Entreprise, et celle-ci effectué en son nom, à ses frais et dans les pays de son choix les dépôts de demandes de titres y afférents. L'élève stagiaire communique promptement et exclusivement à l'Entreprise les caractéristiques des inventions nées de sa participation à des travaux de l'Entreprise et plus généralement des inventions conçues à partir d'informations et connaissances auxquelles il a eu accès.

Article 13 : Absence et Interruption temporaire

Toute absence devra être signalée par l'Entreprise à l'Ecole. S'il s'agit d'absences non mentionnées sur la convention, l'Entreprise adresse par courrier électronique ou par télécopie à la direction des stages de l'ENSI le ou les jours d'absence du stagiaire. Toute interruption de plus d'une semaine devra faire l'objet d'un avenant à la convention.

Article 14 : Suspension

En cas de volonté d'une des trois parties (organisme, ENSI, stagiaire) d'interrompre définitivement le stage, celle-ci devra immédiatement en informer les deux autres parties par écrit. Les raisons invoquées seront examinées en étroite concertation. La décision définitive d'interruption du stage ne sera prise qu'à l'issue de cette phase de concertation.

Article 15 : Evaluation

Le stage de fin d'études faisant partie intégrante du cursus scolaire de l'ENSI, donne lieu à un rapport, à une évaluation de l'Entreprise selon une grille proposée par l'Ecole et à une soutenance. Le maître de stage s'engage à retourner au bureau des stages de l'ENSI ou au tuteur la fiche d'évaluation permettant de juger de la qualité du travail effectué par l'élève stagiaire. A son retour à l'école l'élève stagiaire remet un rapport de stage, préalablement visé par l'Entreprise. Après l'évaluation du rapport, de la soutenance et de l'évaluation de l'entreprise, un jury spécifique de l'Ecole évalue la soutenance du stage de fin d'études dans les locaux de l'ENSI. Un représentant de l'organisme d'accueil peut assister au jury d'examen du stage en tant que membre invité.

Article 16 : Recrutement

S'il advenait qu'un contrat de travail prenant effet avant la date de fin de stage soit signé avec l'Entreprise, la présente convention deviendrait caduque, « l'élève stagiaire » perdrat son statut d'élève et ne relèverait plus de la responsabilité de l'Ecole. L'ENSI doit impérativement en être averti avant signature du contrat.

Article 17 : Dispositions diverses

Le stagiaire ne peut prétendre utiliser les services informatiques de l'ENSI pour toute activité liée à son stage. Le non-respect des délais fixés par les Article 3 pour le dépôt de la description détaillée et du rapport du stage ou la non-présence à la soutenance du stage, entraîne automatiquement la non-validation du stage de fin d'études.

Article 18 : Fin de stage –Attestation – Evaluation

Attestation de stage : à l'issue du stage, l'organisme d'accueil délivre au stagiaire une attestation mentionnant au minimum la durée effective du stage et le sujet.

Evaluation de l'activité du stagiaire : à l'issue du stage l'encadrant retourne la fiche d'évaluation de l'activité du l'élève stagiaire dument remplis et signée à la direction des stages de l'ENSI. Faire précéder la signature de la mention manuscrite « lu et approuvé »

Le Stagiaire : Mohamed Omar Hadj Ayach (Lieu et date)	Signature (obligatoire)
Pour l'Organisme: Mme/M. : Qualité du représentant : (Lieu et date Obligatoire) :.....	Cachet et signature (obligatoire)
L'encadrant Académique: Mme/Mr :..... (Lieu et date Obligatoire) :.....	signature (obligatoire)
Pour l'ENSI : Le directeur des Stages : Dr. Mehrez ESSAFI Manouba, le 04-02-2026	Cachet et signature (obligatoire)

Fait à Manouba le : 04-02-2026

**A l'attention du Directeur Général
de DNEXT Intelligence SA**

Objet : Lettre d'affectation pour projet de fin d'études (PFE)/MASTER

Madame/ Monsieur,

Nous vous remercions d'avoir bien voulu accepter l'intégration de **Mohamed Omar Hadj Ayach**, portant le numéro CIN **12886370**, inscrit(e) en 3ème année **Diplôme Nationale d'Ingénieur en Informatique** à l'Ecole Nationale des Sciences de l'Informatique (ENSI), pour la réalisation de son projet de fin d'études portant sur le **AI Commodity News Tracker**.

Nous confirmons par la présente son affectation au sein de votre honorable établissement, pour un stage du **04-02-2026** au **31-05-2026**. Durant cette période, l'étudiant(e) sera couvert(e) par la Mutuelle Accidents Scolaires et Universitaires (MASU) sis à Tunis, au 38 avenue de Paris.

Nous vous prions de bien vouloir l'accueillir et lui fournir les conditions nécessaires à la bonne réalisation de son projet. Pour toute information complémentaire, contactez-nous à direction.stages@ensi-uma.tn.

Nous vous prions d'agréer, Madame/ Monsieur le Directeur Général, l'expression de nos salutations distinguées.

Dr. Mehrez ESSAFI

**Directeur des stages et chargé de la
coopération**

INTERNSHIP AGREEMENT END OF STUDIES PROJECT

2025-2026

Between

National School of Computer Sciences,

Engineering student: Mohamed Omar Hadj Ayach

&

Hosting Company: DNEXT Intelligence SA

Preamble

This document expresses the wish of the undersigned to develop scientific and technological cooperation within the framework of the End of Studies Project that all engineering students who have successfully completed the theoretical tests of the 3rd year at the National School of Computer Science (ENSI) must perform. This internship is mandatory and is an integral part of the ENSI student engineer program as indicated in article 11 of the decree N ° 91 of November 15, 2013, of the study and examination system applicable to the ENSI.

To this end,

National School of Computer Sciences (hereinafter referred to as **ENSI**)

Represented by its Director of internship,

Dr. Mehrez ESSAFI, **Email:** direction.stages@ensi-uma.tn, **Address:** ENSI- University Campus Manouba, 2010 Manouba.

Tel: + 216 71 600 224 / + 216 71 600 444 ext. 102 - **Fax:** 216 71 600 449

Engineering student (hereinafter referred to as **Trainee**) : **Mohamed Omar Hadj Ayach**

Specialization: Diplôme Nationale d'Ingénieur en Informatique

Sexe : F M **Tel :** 25550122 , **Email :** mohamedomar.hadjayach@ensi-uma.tn

and,

Hosting company (hereinafter referred to as **hosting company**) : DNEXT Intelligence SA

Represented by **Mrs./Mr**

Address : Rue 1er Juin, Kalâa Kebira 4060, Sousse

Tel : 97827108 **Fax :** /

Email : naoures.mlika@dnext.io

Approve this internship agreement with the following articles:

Article 1: Objectives and Finalities

The graduation internship aims at applying lessons to the study of a concrete problem by performing a mission corresponding to the level of a novice engineer. It should consider the related bibliographical, scientific, technological and economic aspects.

Article 2: Content and definitions of the activities

Each internship is defined by :

Title : AI Commodity News Tracker

Description (Detailed description in annex (optional)):.....

Keywords :.....

Article 3: Organisation and deadlines

The internship period is established in accordance with the General Study Regulations (Article 11 of Order No. 91 of 15 November 2013). This compulsory final-year internship shall begin no earlier than 26 January 2026 and no later than 10 February 2026, for a minimum duration of sixteen (16) weeks. The defence is automatically scheduled for the June 2026 examination session.

A possible extension, for a maximum duration of eight (8) weeks, may be granted by mutual agreement between the host organisation, ENSI and the student intern, by means of an amendment to the agreement, which must be submitted to ENSI no later than one (1) month before the report submission date for the June session.

Any substantial modification to the definition of the internship (title, description, etc.) initially submitted to the School by the student intern must be approved by the academic supervisor and formalised by an amendment to the internship agreement, which must be filed at ENSI at least one (1) month before the final submission date.

A description of the work required for the final-year project (PFE) must be provided before the agreement is signed and before the start of the internship. Once validated by the academic supervisor appointed for this purpose, this description must subsequently be detailed in the form of a specifications document, to be submitted no later than twenty (20) days after the beginning of the internship. The first PFE defence session is scheduled, in accordance with the annual academic calendar, for the week of 22 June 2026. Submission of internship reports for this session is set exclusively for 15 June 2026 in electronic format on the extranet, and on 17 and 18 June 2026 in hard copy to the Internships Directorate office.

The second PFE defence session is scheduled from 07 September 2026 onwards, with submission of internship reports set exclusively for 27 August 2026 in electronic format on the extranet and for 01 September 2026 in hard copy to the Internships Directorate office.

In all cases, the final-year internship must end no later than 23 August 2026.

Internship start date: no earlier than 26/01/2026 and no later than 10/02/2026 (for a June defence).

Internship end date: no earlier than 30/05/2026 (for a June defence) and no later than 23 August 2026.

Internship start date : 04-02-2026

Internship end date : 31-05-2026

During the internship period, the student intern may, as part of his or her academic requirements, be required to attend ENSI (Tunisia) in order to retake certain credit-bearing modules, it being understood that the resit examination session for 2026 is scheduled from 08/06/2026 to 19/06/2026.

Attendance at examinations is compulsory: the engineering student shall not be entitled to compensation or make-up in the event of absence.

Article 4: Scope of the intern's duties

The student intern is strictly limited to the tasks defined in the specifications of the final-year project (PFE). No additional duties, whether unrelated to the PFE or not explicitly specified in the said specifications, may be assigned by the host organisation.

Article 5: Visit by the academic supervisor

As part of his or her supervisory role, the academic supervisor appointed by ENSI is authorised to visit the premises of the host organisation in order to monitor the progress of the internship and to ensure the proper conduct of the PFE. This visit shall be subject to a prior request addressed to the host organisation, which undertakes to provide the academic supervisor with all necessary authorisations to enable him or her to carry out this supervisory mission under the best possible conditions.

Article 6: Confidentialité et contrôle académique

En cas de projet ou sujet jugé confidentiel par l'organisme d'accueil, une lettre de confidentialité devra être annexée au cahier des charges et remise à l'École dès le début du stage. Cette mesure garantit la protection des informations sensibles. Toutefois, cette confidentialité ne saurait en aucun cas entraver le travail du Encadrant académique académique, lequel conserve le droit d'accéder aux informations nécessaires pour assurer une supervision complète et efficace du projet tout en s'engageant à préserver cette confidentialité.

Article 7: Supervision

Every trainee student is subject to supervision by a member of the company staff (internship director) and supervision by a teacher from the ENSI (tutor). This latter is the warrant of the complementarities between the purpose of the training curriculum and that of course. The tutor and the internship director communicate together and are regularly informed of the progress of the internship and possible difficulties. If deemed necessary, the tutor will visit the student and internship director.

For the supervision of this course the hosting company designates:

Mrs./Mr.: , Grade:.....

The Internship Director designates as supervisor: (Optional)

Mrs./ Mr.:

Article 8: Gratification and benefits

The travel and accommodation expenses incurred by the trainee at the request of the company, as well as the costs of training and acquisition of equipment and supplies that may be required for the completion of the internship will be fully afforded by the company.

According to the procedures and rules of the internship, the hosting company may also award a grant to the student.

The grant awarded is: TND / € / \$,

by:hour / day / month,

during:months / days.

In accordance with current regulations, the agency can also provide a subsidy to benefit the ENSI in return of the scientific and technological assistance. In this case the ENSI is engaged to issue a certificate for the hosting company to assert that right.

For this internship (optional), the grant to ENSI ISDNT.

Article 09: Social protection

During the internship, the trainee students continue to be taken in charge by the student social security, regardless of the amount paid gratification, the student trainee retains his student status; he cannot be considered in the workforce employees of the company and cannot claim to benefit from special advantages valid for the staff of the enterprise. In case of an internship abroad, the trainee will be responsible for the management of his social security by its own means or if necessary, by the hosting company.

Article 10: Discipline

Because of their presence in the company, students must comply with the rules of the hygiene, safety and general discipline (access to the company, use of equipment, means communications).

Article 11: Privacy

The trainee is subject to professional discretion and is engaged not to disclose or communicate in any form whatsoever any confidential information that may have been provided to him, or he would have learned during the internship. Not only will this commitment be for the duration of the internship but also after its expiry. In the context of confidentiality, the student agrees to keep, take away or make copies of any document or software whatsoever belonging to the company, unless approved by the latter. The company may request a restriction on the distribution of the report or the withdrawal of some highly confidential items.

Article 12: Industrial property

The company is the only owner of the results of the work done during the course by the trainee. If interventions are deemed patentable by the company, corresponding industrial property rights become the sole property of the company. This property made on behalf of the company at its own expense and in the countries of their choice requests deposits securities.

The trainee communicates promptly and exclusively to the company the characteristics of the investigations issued out of the participation in the works at the company and more generally devised starting from information and knowledge to which he has access.

Article 13: Absence and temporary interruption

Absence must be reported by the company to the school. In this case, the company demander (by confidential letter to ENSI) contacts by e-mail address or fax the direction of internship at the ENSI the day or days of absence of the trainee. ENSI will send back to the company after studying the document with his consent or not. Any interruption of more than a week should be subject of an amendment to the agreement.

Article 14: Suspension

If one of the three parties (Hosting company, ENSI, trainee) wishes to permanently interrupt the internship, The latter must immediately inform the other two parties by letter of withdrawal. The reasons invoked will be examined in close consultation. The final decision to interrupt the internship will only be taken after the outcome of this consultation phase.

Article 15: Evaluation

The end à studies project which constitutes an integral part of the curriculum of the ENSI, will result in a report, an evaluation of the company according to a grid suggested to the school and to a defense. The internship director is required to return to the internship office at the ENSI or to the supervisor the evaluation sheet in order to judge the quality of the work performed by the trainee. On his return to the school, the student submits an internship report, previously approved by the company. The End of studies internship is compulsory for the graduation. After the evaluation of the report of the defense and the evaluation realized by the company, a specific jury school evaluates the defense of the end of studies project in the premises of the ENSI. A representative of the hosting company may attend the course of the examination board as a guest member.

Article 16: Recruitment

In the event that an employment contract taking effect before the end of course is signed with the company, this convention lapses, the trainee loses his student status and will no longer be the responsibility of the school. It should imperatively be notified before signing the contract.

Article 17: Miscellaneous

The trainee student cannot claim use of the computer services of the school for any activity related to its placement. Failure to respect the deadlines set by article 2 and 3 for the submission of the specifications note, the end of studies project or non-presence in the defense of the course, automatically result in the cancellation of the graduation course.

Article 18: End of the internship – attestation- assessment

1. Internship attestation: After the end of the internship, the hosting company delivers to the trainee an attestation stipulating at least the real duration of the internship and the topic.
2. Assessment of the trainee's activity: After the end of the internship, the supervisor gives back the trainee's activity evaluation thoroughly filled in and signed by the ENSI internships director responsible for the cooperation.

Precede the signature by the handwritten words « read and approved »

<p><i>The Trainee:</i></p> <p>Mohamed Omar Hadj Ayach</p> <p>(place and date <u>mandatory</u>).....</p>	Signature (Mandatory)
<p><i>For the Hosting company:</i></p> <p>Mrs./Mr. :.....</p> <p>Representative:</p> <p>(place and date <u>mandatory</u>).....</p>	Stamp and signature (<u>mandatory</u>)
<p><i>For ENSI:</i></p> <p><i>Director of Internships ENSI: Dr. Mehrez ESSAFI</i></p> <p><i>Manouba, 04-02-2026</i></p>	Stamp and signature (<u>mandatory</u>)

Manouba on : 04-02-2026

**To the Attention of the Managing Director
of DNEXT Intelligence SA**

Subject : Assignment Letter for End-of-Studies Project.

Dear Sir or Madam,

We extend our sincere gratitude for your gracious acceptance to host **Mohamed Omar Hadj Ayach**, holder of CIN number **12886370**, enrolled in the third year of **Diplôme Nationale d'Ingénieur en Informatique** at the National School of Computer Sciences (ENSI), for the completion of their end-of-studies project on the topic of **AI Commodity News Tracker**.

We hereby confirm their assignment to your esteemed institution for an internship period from **04-02-2026** to **31-05-2026**. During this time, the student will be covered by the “Mutuelle des Accidents Scolaires et Universitaires” (MASU), located at 38 Avenue de Paris, Tunis.

We kindly request that you welcome them and provide the necessary conditions to ensure the successful completion of their project. For any further information, please contact us at **direction.stages@ensi-uma.tn**.

We remain, Sir or Madam the Managing Director, with our highest regards.

Dr. Mehrez ESSAFI

**Director of Internships and in
charge of cooperation**

Année Universitaire : 2025-2026

DOSSIER DE STAGE
TROISIEME ANNEE INGENIEUR

Horaires d'ouverture

Lundi, Mardi, Mercredi, Jeudi et Vendredi

de 09h00 à 15h00

Nom & Prénom : Hadj Ayach Mohamed Omar

Ingénieur : Diplôme Nationale d'Ingénieur en Informatique

Période de Stage : du 04-02-2026 au 31-05-2026

*Informations Utiles

- Les étudiants de la troisième année doivent télécharger un dossier de stage à partir du site de l'ENSI (www.ensi.rnu.tn).
- Les conventions des stages (en trois exemplaires) doivent être remises au bureau des stages dûment signées avant de commencer le stage.
- La fiche d'autorisation de dépôt doit être signée par l'enseignant-encadrant avant la date de remise.

*Recommandations au stagiaire

Afin d'assurer le bon déroulement de votre stage, il vous est recommandé de :

- Etre présentable ;
- Etre ponctuel et assidu ;
- Respecter la hiérarchie, le personnel de l'entreprise ainsi que sa clientèle ;
- Vouloir vous former dans votre discipline ;
- Il est impératif d'observer la confidentialité de tous les documents auxquels vous aurez accès au cours de votre stage.

Il est également important de noter :

- Si pour une raison quelconque, il est mis fin à votre stage, l'école se réserve le droit de ne pas renouveler votre stage et de vous traduire devant le conseil de discipline.

*Contenu du dossier (à déposer avant de commencer le stage).

- Demande de stage signée par le directeur des stages (à télécharger à partir d'Extranet) et à adresser au premier responsable de l'organisme d'accueil.
- Réglementation du stage à signer par l'étudiant.
- Convention du stage (en trois exemplaires) à signer et à déposer au service des stages avant de commencer le stage.
- Autorisation de dépôt du rapport de stage à signer par l'enseignant encadreur à la fin du stage.
- Lettre d'affectation.

*Dépôt du projet de fin d'études

Pour déposer son projet de fin d'études (rapport de stage), l'étudiant doit fournir :

- Deux (02) copies du projet de fin d'études et une copie électronique
- Une copie conforme de l'attestation de stage.
- Une fiche d'appréciation du stage.
- Un rapport anti-plagiat (<12%) signé par l'encadrant.

FICHE D'ENCADREMENT
PROJET DE FIN D'ETUDE
3^{ème} Diplôme Nationale d'Ingénieur en Informatique

Numéro de la Carte d'identité nationale: 12886370

Passeport pour les étrangers : / / / / / / /

Nom de l'étudiant : Hadj Ayach

Prénom de l'étudiant: Mohamed Omar

Adresse :

Manouba residence malika 2010

Téléphone : 25550122 E-mail : mohamedomar.hadjayach@ensi-uma.tn

INTITULE DU PFE

AI Commodity News Tracker

APPROBATION DE L'ENSEIGNANT -ENCADRANT:

NOM & PRENOM :

E-MAIL:

Date.....Signature.....

APPROBATION DU RESPONSABLE DU STAGE:

NOM & PRENOM DU RESPONSABLE DU STAGE : Amna Khemiri

FONCTION :

E-MAIL: amna.khemiri@dnexio.tn TEL : 97827108

NOM & PRENOM DU RESPONSABLE ADMINISTRATIF D'ACCEUIL DES STAGIAIRES :

.....
E-MAIL: TEL :

Date.....Signature.....

DEMANDE D'ENCADREMENT

POUR UN PROJET DE FIN D'ETUDES

(A remplir seulement par les étudiants qui n'ont pas trouvé, jusqu'au 31 Mars 2025, un enseignant - encadreur)

Nom et Prénom de l'étudiant(e) : Hadj Ayach Mohamed Omar

N° CIN : 12886370

Filière : Diplôme Nationale d'Ingénieur en Informatique

Tel : 25550122

INTITULE DU PFE

AI Commodity News Tracker

Date:.....

Signature de l'étudiant(e)

Réglementation des stages

1. Objectifs du stage

- Le stage de formation a pour principal objectif de permettre aux étudiants de mettre leurs connaissances théoriques à l'épreuve des faits pratiques. Cette expérience professionnelle les aidera à consolider leur formation et à faire les bons choix dans le futur.
- Ce stage peut prendre des formes variées :
- observation de la vie de l'entreprise et participation à son activité
- résolution de problèmes auxquels sont confrontées les entreprises

2. Durée du stage

Les stages de PFE sont obligatoires et ont une durée minimale de 4 mois.

3. Responsabilité de l'étudiant

Durant le stage :

- Respecter le règlement interne de l'entreprise : tenue vestimentaire, horaires de travail, discipline.
- Réalisation du programme de stage.
- Rédaction d'un rapport.

Après le stage :

- Présenter à la Direction des Stages après la fin du stage deux 2 copies, format papier, du rapport de stage soigneusement rempli et signé par l'encadrant académique et professionnel avec le cachet.
- Une copie électronique du rapport de stage ;
- un rapport d'anti -plagiat signé par l'encadrant académique ;
- Une copie de l'attestation de fin de stage ;
- Soutenir son travail de stage devant un jury d'évaluation composé de trois enseignants de l'ENSI et un représentant de l'établissement d'accueil du stagiaire dans la mesure du possible.

Pour toute information complémentaire concernant les stages avant, pendant ou après le déroulement des stages, les étudiants sont invités à contacter le service de stage de l'ENSI.

E-mail : direction.stages@ensi-uma.tn

Lu et approuvé

Nom et prénom du stagiaire

Hadj Ayach Mohamed Omar