



**REPUBLIQUE TUNISIENNE**

**\*\*\*\*\***

**Ministère de l'Enseignement Supérieur, et de la Recherche Scientifique**

**Université de Carthage**

**Institut des Hautes Etudes Commerciales de Carthage**

**TERMES DE RÉFÉRENCE : Lot de formations  
FORMATIONS ENSEIGNANTS/ETUDIANTS**

**Pour le compte du : PROJET « PAQ-DGSE »**

**Appel à manifestation N° 01/2024 PAQ DGSE IHEC**

Mars 2024

## **1. Cadre de référence et contexte général du projet**

Dans le cadre du second Projet d'Appui à la Réforme de l'Enseignement Supérieur financé en partie par l'accord de prêt n° 8590-TN entre la Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement (BIRD) et le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS), le MESRS a engagé PAQ-Développement de la Gestion Stratégique des Universités PAQ-DGSE au profit de l'Institut des Hautes Etudes Commerciales de Carthage (IHEC).

Le projet intitulé : AGILE pour Accréditation, Gouvernance, Innovation, Leadership, Employabilité.

Dans le cadre des domaines 1 et 2 à savoir :

- Domaine1 : Gestion & Gouvernance : il s'agit de renforcer les capacités des enseignants par la formation en soft skills ainsi que l'amélioration de la qualité de la gestion pédagogique par le renforcement des capacités des enseignants par la formation en technologies numériques (logiciels d'analyse de données).

- Domaine2 : Formation et Employabilité : dans ce domaine, un grand objectif doit être atteint : le développement des compétences numériques à travers la formation des étudiants en Power Business Intelligence.

C'est dans cet objectif, IHEC Carthage invite par la présente demande, les bureaux de Consulting à manifester leur intérêt à assurer les formations au profit des différentes parties de l'IHEC. Les termes de références sont téléchargeables sur le site de l'IHEC : [www.ihec.rnu.tn](http://www.ihec.rnu.tn)  
Ce volet comporte 3 lots (voir ci-dessous)

**Bénéficiaires de la Formation** : Etudiants/Enseignants

### **Lot n°1 : Formation Sphinx**

<b>Activités</b>	<b>Bénéficiaires</b>	<b>Durée</b>	<b>Lieu de la formation</b>
<b>A1. Formation Sphinx</b>	6 enseignants	2 jours	IHEC Carthage
<b>A2. Formation Sphinx</b>	30-35 étudiants (2 groupes)	2 jours	IHEC Carthage

### **Lot n°2 : Formation Power BI**

<b>Activités</b>	<b>Bénéficiaires</b>	<b>Durée</b>	<b>Lieu</b>
<b>A.3. Formation pour les enseignants en Power BI</b>	6 enseignants formés	4 jours	Le cabinet met à la disposition des apprenants un local de formation, les équipements informatiques et audiovisuels nécessaires à l'exécution de l'activité

### **Lot n°3 : Formation des enseignants en pédagogie innovante**

<b>Activités</b>	<b>Bénéficiaires</b>	<b>Durée</b>	<b>Lieu</b>
<b>A.4. Formation pour les enseignants</b>	15 enseignants formés	9 jours	IHEC Carthage

## 2. Objectifs généraux et résultats escomptés des formations

### Lot n°1 : Formation SPHINX

Activités	Objectifs/ Programme	Résultats escomptés
<p><b>A1. Formation Sphinx pour enseignants</b> Lieu : IHEC Carthage 2jours</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Concevez facilement vos questionnaires <ul style="list-style-type: none"> <li>● Édition immédiate et intuitive de vos questionnaires avec tous les types de questions</li> <li>● Création et personnalisation des formulaires selon votre charte graphique (15 templates disponibles)</li> <li>● Fonctions de scénarisation pour bien structurer votre enquête (affichage conditionnel, renvois...)</li> <li>● Traduction automatique en multilingue</li> </ul> </li> <li>2) Obtenez rapidement des réponses <ul style="list-style-type: none"> <li>● Programmation et diffusion de votre questionnaire par email et/ou SMS</li> <li>● Optimisation de votre questionnaire sur les différents supports grâce au Responsive Design</li> <li>● Suivi au fil de l'eau du taux de réponses de votre enquête</li> <li>● Pilotage et gestion des relances automatiques auprès des non-répondants</li> </ul> </li> <li>3) Analysez vos résultats en quelques clics <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dépouillement des réponses de votre enquête en temps réel</li> <li>● Visualisation de vos résultats au travers d'indicateurs, de graphiques design et de cartes géographiques</li> <li>● Restitution automatique et synthétique de vos verbatim : tableaux, nuages de mots interactifs</li> <li>● Exploration de vos données en réalisant des tris croisés et des filtres sur vos réponses</li> <li>● Communication en ligne et partage simplifié de vos analyses</li> </ul> </li> </ol>	<p>enseignants formés au logiciel d'analyse des données Sphinx</p>
<p><b>A.2. Formation Sphinx pour étudiants</b> 2 jours Lieu : IHEC Carthage</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Concevez facilement vos questionnaires <ul style="list-style-type: none"> <li>● Édition immédiate et intuitive de vos questionnaires avec tous les types de questions</li> <li>● Création et personnalisation des formulaires selon votre charte graphique (15 templates disponibles)</li> <li>● Fonctions de scénarisation pour bien structurer votre enquête (affichage conditionnel, renvois...)</li> <li>● Traduction automatique en multilingue</li> </ul> </li> <li>2) Obtenez rapidement des réponses <ul style="list-style-type: none"> <li>● Programmation et diffusion de votre questionnaire par email et/ou SMS</li> </ul> </li> </ol>	<p>Etudiants maîtrisant l'outil SPHINX</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>● Optimisation de votre questionnaire sur les différents supports grâce au Responsive Design</li><li>● Suivi au fil de l'eau du taux de réponses de votre enquête</li><li>● Pilotage et gestion des relances automatiques auprès des non-répondants</li></ul> <p>3) Analysez vos résultats en quelques clics</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Dépouillement des réponses de votre enquête en temps réel</li><li>● Visualisation de vos résultats au travers d'indicateurs, de graphiques design et de cartes géographiques</li><li>● Restitution automatique et synthétique de vos verbatim : tableaux, nuages de mots interactifs</li><li>● Exploration de vos données en réalisant des tris croisés et des filtres sur vos réponses</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>● Communication en ligne et partage simplifié de vos analyses</li></ul>	
--	--	--

## Lot n°2 : FORMATION Power BI

Activités	Objectifs/programme	Résultats escomptés
<p><b>A.3. Formation Power BI</b> <b>4 jours</b></p>	<p><b>Objectif opérationnel :</b> Savoir utiliser la solution d'analyse de données Microsoft Power BI pour créer des rapports et des tableaux de bord interactifs.</p> <p><b>Objectifs pédagogiques :</b> Concrètement à l'issue de cette <b>formation Power BI Initiation</b> vous aurez acquis les connaissances et les compétences nécessaires pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concevoir un rapport Power BI en fonction des objectifs</li> <li>• Maîtriser le cycle des données (extraction, modélisation, restitution)</li> <li>• Créer des rapports pour l'analyse de données</li> <li>• Collaborer de façon sécurisée dans les espaces de travail Microsoft OneDrive et SharePoint (publication, partage)</li> <li>• Créer des tableaux de bord interactifs</li> <li>• Concevoir des analyses de rapport avancées avec Power BI</li> <li>• Respecter les bonnes pratiques de Power BI au niveau conceptuel et mise en œuvre</li> </ul> <p><b><u>Programme</u></b></p> <p><b>Jour 1</b>  <b>Prise en main de Power BI Desktop et du Service Power BI</b>  Présentation générale de Power BI  Identifier les modules de Power BI :  - Power BI Desktop  - Power BI Online (Service)  - Applications mobiles</p> <p><b>Obtenir et transformer les données</b>  Connexion aux données  Nettoyage et transformation des données  Traiter des données dont la mise en forme n'est pas régulière</p>	<p>Participants préparés à la certification en Power BI</p>

	<p>Traitements divers pour intégrer les données (concaténation, fusion, filtrage, etc.)</p> <p><b>Ateliers</b>  <i>Récupération et préparation des données de « ventes » (client, vendeur...) issues d'un fichier Excel et d'une base MySQL</i>  <i>Permutation des colonnes de la table des ventes et suppression des totaux.</i></p> <p><b>Modélisation dans Power BI</b>  Modèle de données et relations  Modélisation classique (liens entre les tables relationnelles)  Spécificités décisionnelles (dimensions et hiérarchies)  Création d'une restitution simple</p> <p><b>Ateliers</b>  <i>Conception d'un modèle de données en étoile à partir des tables récupérées et d'une table temporelle (Dimension Client, Dimension Temps, Faits Ventas...)</i>  <i>Visualisation de l'impact sur des tableaux simples</i></p> <p><b>Jour 2</b></p> <p><b>Création de visuels avec Power BI</b>  Tables et matrices  Gérer les données manquantes  Overview des principaux visuels:  - Utilisation des cartes et géolocalisation  - Nuages de points  - Jauges  - Graphiques combinés  - Graphiques avancés  Améliorer la mise en forme  Gestion des couleurs  Gestion des filtres  Création d'Interactions entre visualisations  Utilisation des segments  Gérer des hiérarchies et le drill-down  Créer des rapports "Maitre-Détail" en utilisant les filtres d'extractions</p> <p><b>Ateliers</b>  <i>Réalisation de plusieurs pages de rapport contenant des visuels simples : tableau du nombre de clients par région, secteurs du chiffre d'affaires par catégories...</i>  <i>Utilisation des segments temporels interactifs sur plusieurs visuels</i></p> <p><b>Introduction à DAX (Data Analysis Expressions)</b>  Types de calculs  Fonctions DAX</p>	
--	--	--

	<p>Création de colonnes calculées  Création de mesures  Cas des données temporelles  Fonctions Time Intelligence  Les variables en DAX  Jointure de tables et DAX  Création de tables calculées  Tables DAX et filtrage</p> <p><b>Ateliers</b>  <i>Réalisation d'une colonne conditionnelle de remise tarifaire</i>  <i>Réalisation de mesures : Somme du Chiffre d'affaires</i>  <i>Réalisation de tables filtrées sur une Région</i>  <i>Utilisation un paramètre dynamique d'objectif de vente dans une formule DAX</i></p> <p><b>Jour 3</b></p> <p><b>Publication et partage à partir de Power BI Desktop</b>  Publier des rapports à partir de Power BI Desktop dans le service Power BI  Intégration à la suite Office 365  Espaces de travail et applications  Utilisation des passerelles et actualisation des données  Power BI et OneDrive, Power BI et SharePoint</p> <p><b>Ateliers</b>  <i>Publication du rapport dans Power BI Service</i>  <i>Création d'un Layout pour mobile</i>  <i>Explorer les modalités d'actualisation et les possibilités offertes par One Drive</i></p> <p><b>Sécuriser les rapports</b>  Utilisateurs et groupes  Définir des rôles et des règles  Définir des filtres au sein des rôles  Liens entre les règles « Power BI service » et « Power BI Desktop »  Tester vos règles de sécurité</p> <p><b>Ateliers</b>  <i>Comprendre et affecter les rôles par défaut à des utilisateurs dans un espace de travail collaboratif</i>  <i>Sécurisation de l'accès aux lignes (filtre des régions de chalandise) par la mise en place de rôles d'utilisateurs et observer la vue du « rôle »</i></p> <p><b>Découvrir les données</b>  Exploration des données  Créer et configurer un tableau de bord  Poser des question en langage naturel  Créer des Q&amp;R personnalisées  Imprimer et exporter des tableaux de</p>	
--	--	--



	<p>bord Présentation de Power BI Mobile</p> <p><b>Ateliers</b> <i>Création un tableau de bord et poser des questions aux données</i> <i>Adaptation de notre tableau de bord pour une utilisation mobile</i> <i>Exporter un rapport sur Powerpoint</i></p> <p>Licensing Licence gratuite Power Bi Pro Power BI Premium</p> <p><b>Jour 4</b></p> <p>Fonctions avancées en M Création de filtre de ligne avancé Création de colonnes : à partir d'exemples, personnalisées, index, conditionnelles...</p> <p><b>Atelier</b> <i>Nettoyer et enrichir les données sources</i></p> <p>Visuels avancés avec Power BI Indicateur de performances clés Influenceurs clés Construction d'un forecast Carte de forme (carte personnalisée) Carte de flux (trajets) Nuage de mots</p> <p><b>Ateliers</b> <i>Construction d'un rapport avec des visuels avancés</i> <i>Modélisation d'un point de vente via Synoptic Designer</i> <i>Utilisation d'un visuel KPI pour montrer le taux d'atteinte du chiffre d'affaires par rapport à l'objectif</i></p> <p>Mise en forme avancée Créer un thème, un modèle de rapport Navigation entre rapports Créer une home page et des menus de navigation en utilisant les signets Utiliser des images pour améliorer la lisibilité du rapport Choisir la mesure à afficher avec un segment Afficher sur le rapport les filtres positionnés Rendre le rapport plus convivial et améliorer la navigation</p> <p><b>Ateliers</b> <i>Application d'un thème aux couleurs de votre entreprise</i> <i>Création d'un menu de navigation entre les pages du rapport et utilisation des signets</i> <i>Création d'un paramètre pour choisir</i></p>	
--	---	--

	<p><i>d'afficher le prix moyen ou le prix médian par produit</i></p> <p><b>Nos bonnes pratiques pour utiliser Power BI de façon efficace et pertinente</b></p> <p>Optimisation du modèle de données</p> <p>Construire un rapport lisible et attrayant</p> <p>Gestion du code DAX</p> <p>Gestion des métadonnées et mode de connexion</p> <p>Données temporelles</p> <p><b>Ateliers</b></p> <p><i>Liaison de deux tables par une relation un à plusieurs entre la dimension client et la table des ventes. Visualisation de l'impact sur des tableaux simples</i></p> <p><i>Optimisation des fonctions DAX en testant différents contextes d'évaluations.</i></p>	
--	--	--

### Lot n°3 : FORMATION des enseignants en Pédagogie innovante

Activités	Objectifs/programme	Résultats escomptés/Méthodologie
<p><b>A.4. Formation des formateurs (pour les enseignants)</b></p> <p><b>9 jours</b></p>	<p><b>Thème 1 : La pédagogie numérique (01 jour)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Présenter les modalités du e-learning</li> <li>• Définir les modèles pédagogiques, l'approche par compétence (APC) et l'approche par objectifs (APO)</li> <li>• L'usage de la pédagogie active dans le cadre de l'enseignement supérieur</li> <li>• Prendre connaissance du rôle de l'enseignant à l'ère de la digitalisation</li> </ul> <p><b>Thème 2 : La scénarisation d'un cours en ligne pour l'hybride et le distanciel (03 jours)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le processus de la conception et de la médiatisation d'un cours en ligne ;</li> </ul>	<p>Former des enseignants qui seront capables d'améliorer leurs méthodes d'enseignement par des nouvelles techniques pédagogiques innovantes et interactives relatives aux sciences de gestion.</p> <p>Méthodologie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Approche innovante avec l'utilisation des techniques pédagogiques variées que pourront utiliser, ultérieurement, les enseignants avec leurs étudiants.</li> <li>• Approche innovante avec l'utilisation des techniques informatiques que pourront utiliser,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scénariser un cours en ligne sur la base des approches pédagogiques innovantes ;</li> <li>• Concevoir des ressources et des activités numériques pour le distanciel et l'hybride</li> <li>• Produire des capsules vidéo ;</li> </ul> <p><b>Thème 3 : La médiatisation d'un cours en ligne sur Moodle (03 jours)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre le fonctionnement de Moodle pour le développement des cours en ligne, SPOC, MOOC ...</li> <li>• Paramétrer ses ressources et ses activités sur Moodle ;</li> <li>• Utiliser les fonctions avancées de Moodle (atelier, H5P, etc)</li> </ul> <p><b>Thème 4 : La docimologie et l'évaluation (02 jours)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bases de l'évaluation formative d'une séquence de formation</li> <li>• Règles d'élaboration d'un outil d'évaluation (QCM, QROC,...)</li> <li>• Les méthodes innovantes d'évaluation des apprentissages EOS, portfolio.....)</li> </ul>	<p>ultérieurement, les enseignants dans la préparation de leurs cours.</p>
--	--	--

La méthodologie doit tenir compte des remarques suivantes :

- Outre les interventions de l'expert, les formations comportent des ateliers pratiques d'application devant totaliser au moins la moitié du volume horaire de la formation.
- Supports pédagogiques : les documents et supports pédagogiques de formation utilisés par l'expert seront distribués gratuitement aux participants au démarrage de chaque séminaire, en format numérique. Ces supports devraient permettre aux formés de répliquer la formation à leurs pairs.

**Evaluation** : il est prévu une double évaluation de la formation :

- Test de satisfaction des participants à la fin de chaque séminaire.
- Evaluation des connaissances selon des modalités arrêtées par le comité d'organisation en concertation avec l'expert.

## I. Durée d'exécution de la mission

La durée des contrats sera répartie sur une période de 180 jours à partir du mois de Février 2024 ou pendant toute autre période fixée ultérieurement par l'IHEC après concertation avec le consultant concerné et selon un calendrier détaillé.

La date de démarrage de la mission sera fixée par l'IHEC lors de la négociation du contrat.

## II. Les engagements de l'IHEC et livrables du consultant

L'IHEC s'engage à fournir :

- La liste des candidats à former.
- Une salle de formation équipée
- L'équipement nécessaire pour les formations

Le Consultant s'engage à fournir les livrables suivants :

- 1) Un plan détaillé du contenu des formations.
- 2) Attestation de formation pour chaque participant.
- 3) le support numérique de formation pour chaque participant.
- 4) La fiche d'émargement signée par les participants.
- 5) Les formulaires d'évaluation remplis par les apprenants à la fin de la formation.
- 6) Un rapport final d'exécution du programme : niveau de participation, la présence des personnes formées et leur degré d'assimilation des modules, le déroulement de la formation, évaluant la pertinence, l'efficacité et l'efficience de l'action et portant un bilan sur les progrès individuels des personnes formées par rapport à leur niveau de début.

Les livrables, rédigés en langue française, doivent être fournis selon la forme jugée satisfaisante par l'IHEC, dans **les 7 jours qui suivent la fin de la mission.**

Réaliser les actions conformément aux termes de références et en respectant les modalités fixées lors de la phase de négociation.

Réaliser les activités dans une période d'un mois au maximum selon le planning prédéfini.

## III. Date et durée de la formation

La date de démarrage et la date de la mission sera fixée à l'occasion des négociations à convenir avec le consultant sélectionné. A la demande de la cheffe de projet ou de l'établissement, des réunions de suivi peuvent être organisées.

## IV. Qualifications du prestataire

L'équipe proposée doit être composée d'experts de haut niveau (CV à joindre obligatoirement) dans le domaine didactique et technique ciblé. Ils justifieront de solides références dans ce domaine et d'une expérience dans des missions similaires. Elle doit avoir une connaissance du milieu universitaire, de l'enseignement et de la recherche ainsi qu'une maîtrise de la langue française à l'oral et à l'écrit.

## V. Pièces constitutives de la manifestation d'intérêt

- Lettre de candidature.
- Références récentes et pertinentes en missions similaires.
- Qualifications en rapport avec la nature de la mission avec les pièces justificatives.
- Curriculum Vitae des formateurs.
- Copie conforme d'un extrait du Registre National des Entreprises.

## VI. Mode de sélection et négociation du contrat

Le mode de sélection est celui du bureau d'études selon les directives de la Banque Mondiale.

Toute candidature émanant d'un consultant individuel sera exclue.

La sélection du bureau d'études est effectuée conformément aux procédures définies dans les directives « Sélection et Emploi des bureaux d'études par les emprunteurs de la Banque Mondiale, Editions Mai 2004 mises à jour en Janvier 2011 ».

Une commission de sélection des candidatures établira un classement des candidats selon les critères suivants :

Critère	Score	Notation
Diplôme demandé dans la spécialité	30 points max	10 points (dernier diplôme Bac+3 ou équivalent) 20 points (dernier diplôme Bac+5 ou équivalent) 30 points (dernier diplôme Doctorat)
Qualifications en adéquation avec la mission (certifications)	20 points max	10 points/certification pertinente
Expérience dans le domaine de la formation	30 points max	05 points/mission
Expérience dans le secteur de l'enseignement supérieur	20 points max	05 points/mission

La sélection des dossiers de candidature sera effectuée au siège L'IHEC, par une commission de dépouillement de l'IHEC. La note technique minimale exigée est de **70 points**.

Les négociations du contrat définitif avec le consultant retenu porteront essentiellement sur :

- Le contenu des modules de formation.
- Le calendrier détaillé des sessions de formation (les délais, etc.).
- L'offre financière

## VII. Conflits d'intérêt

Les bureaux d'études en conflits d'intérêt, c'est-à-dire qui auraient un intérêt quelconque direct ou indirect au projet ou qui sont en relation personnelle ou professionnelle avec la Banque Mondiale ou le MESRS, doivent déclarer leurs conflits d'intérêt au moment de la transmission de la lettre de candidature pour la mission, en particulier, tout fonctionnaire exerçant une fonction administrative doit présenter les autorisations nécessaires pour assurer la mission.

## VIII. Confidentialité

Le prestataire retenu pour la présente mission est tenu de respecter une stricte confidentialité vis-à-vis des tiers, pour toute information relative à la mission ou collectée à son occasion. Tout manquement à cette clause entraîne l'interruption immédiate de la mission. Cette confidentialité reste de règle et sans limitation après la fin de la mission.

## IX. Passation du marché

Les manifestations d'intérêt doivent parvenir sous plis fermés par voie postale ou par dépôt direct au bureau d'ordre de l'IHEC Carthage, **au plus tard le 21/03/2024 à 12h** (Le cachet du Bureau d'Ordre de l'institut fera foi).

L'enveloppe extérieure doit comporter, outre l'adresse, la mention :

« Ne pas ouvrir »

**Appel à manifestation d'intérêt N° 01/2024**

**PAQ DGSE IHEC -volet formation,**

**IHEC-Carthage - Rue Victor Hugo, Carthage Présidence, 2016.**

**Lot n°...../3.**

Le volet formation comporte 03 lots. Un même consultant peut manifester son intérêt pour plus d'un lot. Dans un tel cas, chaque lot doit faire l'objet d'une manifestation d'intérêt séparée.

Une fois la remise de son pli faite, le soumissionnaire ne peut ni le retirer, ni le modifier, ni le corriger sous aucun prétexte.

**Dressé par la Direction de l'Institut Des Hautes  
Etudes Commerciales de Carthage**

**Lu et accepté par le soumissionnaire**

Tunis, le.....

Tunis, le.....