



**République Tunisienne**  
**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**  
**Université de Sousse**  
**Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques**  
**de Communication de Hammam Sousse**

# **CAHIER DES CHARGES**

**Acquisition d'une application de gestion numérique et en ligne des services  
pédagogiques et administratifs**

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

**Université de la Sousse**

**Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques  
de Communication de Hammam Sousse**

**Consultation Fournisseurs CF N°02/2021/PAQ-DGSE  
Acquisition d'une application de gestion numérique et en ligne des services pédagogiques et  
administratifs**

**LETTRE D'ACCOMPAGNEMENT**

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous demander vos meilleures offres concernant l'acquisition d'une application de gestion numérique et en ligne des services pédagogiques et administratifs au profit de l'Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse, objet de la présente consultation de fournisseurs CFN°02/2021/PAQ-DGSE

Votre offre qui portera la mention «A ne pas ouvrir, CFN°02/2021/PAQ-DGSE » doit parvenir durant l'horaire administratif par voie postale recommandée ou par rapide poste ou par porteur contre un accusé de réception directement au bureau d'ordre de l'Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse au plus tard **le 17 Juin 2022 à 14h.00** (le cachet du bureau d'ordre de l'Institut faisant foi) à l'adresse suivante :

**Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de  
Hammam Sousse**

**Rue GP1, Hammam Sousse, 4011.**

Pour tout renseignement complémentaire concernant la présente consultation, veuillez contacter dans les délais l'administration de l'Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse(Tél. : +216 73 37 15 71 / Fax :: +216 73 36 44 11). E-mail : [administration@isitcom.rnu.tn](mailto:administration@isitcom.rnu.tn).

**Le Directeur**

**Pr. Ouajdi Korbaa**

# CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES

## ARTICLE 1 : OBJET

L'Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse est un établissement public à caractère administratif placé sous l'autorité du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (Université de Sousse).

L'Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse se propose de lancer la présente consultation pour l'acquisition d'une application «**Gestion numérique et en ligne des services pédagogiques et administratifs**» à titre applicatif, intégrant toutes les fonctionnalités liées à la numérisation des services pédagogiques (enseignement, emplois du temps, suivi, gestion des absences, planification des rattrapages, numérisation des régimes des études, système de communication en ligne, inscription, prise en charge et publication en ligne des notes et évaluation du contrôle continu, enseignement à distance, et autres extensions.

## ARTICLE 2 : Objectifs

L'application de la présente consultation a pour objectifs principaux :

- Prendre en charge, numériser et publier une application intégrée de suivi et de planification des enseignements (régime des études, emploi du temps, gestion des absences et rattrapages, stockage et utilisation des ressources et supports pédagogiques...) afin de répondre aux exigences des utilisateurs et offrir un accès temps réel à ces données.
- L'application doit générer **l'emploi de temps d'une façon totalement automatique et en ligne** en se basant sur des contraintes et exigences pédagogiques fixées par l'administrateur (directeur et service de scolarité), vœux horaires des enseignants, affectation matière, exigences pour l'enseignement de quelques matières (type salle, équipements, ...), contraintes liées aux aspects pédagogiques et liaison automatique aux régimes des études habilités.
- Générer des états mis à jour d'une manière automatique et en ligne. Ces états peuvent être sous forme de tableaux de bord et/ou des documents exportables aux différents responsables visualisant l'état des enseignements et d'exploitations des ressources.
- Générer d'une manière numérique et en ligne les annexes du plan d'études. Ces états seront directement diagnostiqués par les services pédagogiques et administratifs, et transmis pour validation aux services financiers de l'université.
- Assurer la consultation multicritère de la base de données.
- L'application sera déployée sur le réseau internet selon l'architecture client-serveur avec un nombre de client illimité.
- L'application doit respecter le système d'enseignement de l'Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse.

## ARTICLE 3 : PRESENTATION ET CONTENU DES OFFRES :

Les prestataires devront être capables de présenter les garanties et références nécessaires en vue de la bonne réalisation de leurs obligations. En plus ils sont invités à fournir les pièces suivantes :

- Le présent cahier des charges dûment paraphé et signé,
- Fiche de renseignement (annexe 1)
- La soumission (annexe 2)
- L'offre financière (bordereau de prix : annexe 3)
- Le formulaire de réponse (annexe 4)
- La documentation technique de l'application,
- Copie du registre des entreprises de la société.

Toute fois les prestataires peuvent fournir d'autres pièces jugées utiles.

Les offres doivent parvenir directement au bureau d'ordre de l'Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse, ou par voie postale ou par rapide poste, adressée au nom de Monsieur le directeur de l'Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse, au plus tard **le 17 Juin 2022 à 14h.00** (le cachet du bureau d'ordre de l'Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse faisant foi) à l'adresse suivante :

**Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de  
Hammam Sousse**

**Rue GP1, Hammam Sousse, 4011.**

L'enveloppe extérieure doit porter, en plus de l'adresse de l'Institut, uniquement l'indication suivante

:

**« A NE PAS OUVRIR, CFN°02/2021/PAQ-DGSE :Acquisition d'une application de gestion numérique et en ligne des services pédagogiques et administratifs»**

Toute offre qui parviendra après la date limite de réception fixée dans l'avis de consultation de fournisseurs sera rejeté.

#### **ARTICLE 4 : CONFORMITE**

L'application doit être conforme aux caractéristiques, spécifications techniques et prescriptions administratives de la présente consultation.

#### **ARTICLE 5 : DELAIS ET PLANNING DE REALISATION**

Les prestations objet de la présente consultation, doivent être assurées impérativement dans au maximum **30 jours**, hors délais de validation, et d'attente de contenu à fournir par l'Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse, à partir de la date de notification de la commande.

Planning détaillé de mise en place de l'application :

Le planning de mise en place doit faire ressortir clairement les détails pour la réalisation des étapes suivantes :

- Déploiement de l'application,
- Formation des différents intervenants chargés de l'exploitation de l'application.
- Accompagnement pour la mise en place de l'application et la génération de l'emploi de temps du premier semestre de l'année universitaire 2022/2023.

#### **ARTICLE 6 : RESPONSABLES DU SUIVI DE L'EXECUTION DU MARCHE**

Des responsables seront désignés pour suivre l'évolution du projet. Ils auront les tâches suivantes :

- Veiller à la bonne exécution des prestations,
- Prendre les dispositions nécessaires pour remédier aux écarts qui pourraient être constatés dans les délais d'exécution,
- Emettre des recommandations afin d'assurer la bonne fin d'exécution des prestations.

#### **ARTICLE 7 : MODELE DE BORDEREAU DES PRIX, CONDITIONS ET OFFRE DES PRIX**

Le soumissionnaire sera tenu de respecter le modèle de bordereau des prix figurant dans les annexes jointes. Les soumissionnaires doivent présenter leurs prix en Hors TVA et en Toutes Taxes Comprises (TTC) (en dinars tunisiens) pour l'application. Les prix doivent être obligatoirement libellés en Dinars Tunisiens. Les prix doivent englober toutes les dépenses et frais engagés par le prestataire durant toute la mission (déploiement, test, mise en œuvre, formation relative à la partie administration et la partie exploitation de l'application, etc.).

#### **ARTICLE 8 : MODIFICATIONS DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES SUITE A L'EVOLUTION TECHNOLOGIQUE**

Le titulaire du marché et dans le cas où l'évolution technologique a entraîné des modifications sur les caractéristiques techniques de l'application proposé dans son offre initiale, doit en informer l'administration de ces modifications. Le titulaire du marché ne peut prétendre à aucune augmentation des prix ou prolongation des délais d'exécution à la suite de ces modifications. L'administration se réserve le droit d'accepter ou de refuser de telles modifications sur les caractéristiques techniques de l'application.

#### **ARTICLE 9 : PERIODE DE GARANTIE, MAINTENANCE ET ACCOMPAGNEMENT**

Le fournisseur doit fournir l'accompagnement et la maintenance nécessaire pour les différents modules durant le second semestre de garantie. La garantie s'applique aux vices cachés et aux dysfonctionnements pouvant survenir dans des conditions normales d'utilisation de l'application. La période de garantie est fixée à un (01) semestre au minimum à partir de la date de réception provisoire. La réception définitive sera prononcée à la fin de la période de garantie.

## **ARTICLE 10 : CONFIDENTIALITE**

Le titulaire de la commande doit être tenu au secret professionnel et à l'obligation de discrétion pour tout ce qui concerne les faits, les informations, les documents, les études et les décisions dont il aura connaissance au cours de l'exécution de la présente consultation. Il lui est formellement interdit toute communication verbale sur ces sujets et toute remise de documents sans l'accord préalable de l'Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse.

## **ARTICLE 11 : LICENCE**

Le Type de la licence d'exploitation est « **Open** » : pas de limite sur le nombre d'utilisateurs pour tous les profils : Administrateur, Gestionnaire, Enseignant, Chef de département, Etudiants.

L'application doit être accessible en ligne et les modifications des données doivent être imputées d'une manière automatique à la plateforme, et pour tous les utilisateurs finals (étudiants, enseignants, administrateurs locaux, directeurs de département, direction des études et direction).

## **ARTICLE 12 : OBLIGATIONS DU PRESTATAIRE**

Le prestataire s'engage vis-à-vis de l'Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse à exécuter toutes les opérations avec diligence, selon les usages de la profession sans retards ou interruption non justifiés.

Il tient au secret professionnel et à l'obligation de discrétion pour tout ce qui concerne les faits, informations, travaux et décisions dont il aura connaissance au cours de la réalisation de l'application. Il s'interdit notamment tout remise de documents relative à l'établissement à des tiers, sans l'accord préalable écrit de l'Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse.

## **ARTICLE 13 : RESILIATION**

L'Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse se réserve le droit de résilier le marché dans les conditions suivantes :

- En cas où un retard dans l'exécution de l'une des phases du planning a été constaté sans motifs raisonnables jugés par les responsables du suivi de l'exécution du marché.
- En cas d'inexécution totale ou partielle de la commande, ou si des retards sont constatés.
- Lorsque le titulaire du marché s'est livré à des actes frauduleux, notamment sur la nature et la qualité des prestations.
- Lorsqu'il est établi que le titulaire du marché a cherché à influencer, par des promesses, de dons, les procédures de conclusion et d'exécution du marché.

## **ARTICLE 14 : MODE DE PAIEMENT**

Le paiement se fera après mise en place complète de l'application et son déploiement sous la présentation d'une facture officielle en quatre exemplaires.

**Lu et accepté**

....., le .....

LE SOUMISSIONNAIRE

**Vu et approuvé**

....., le .....

LE DIRECTEUR

**République Tunisienne**  
**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**  
**Université de Sousse**  
**Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques**  
**de Communication de Hammam Sousse**



**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**  
**(C.C.T.P)**

**Acquisition d'une application «Gestion numérique et en ligne des services pédagogiques et administratifs» pour le compte de l'Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse**

## **ARTICLE 1 : OBJECTIFS DE L'APPLICATION**

L'application de gestion numérique et en ligne des services pédagogiques et administratifs doit permettre la gestion efficace des tâches reliées à la gestion des plans des études, de la répartition de la charge d'enseignement, de la gestion des emplois du temps et du suivi des emplois du temps (absences, rattrapages).

Par ailleurs, il doit être capable de prendre en considération les caractéristiques de l'établissement à laquelle l'application est destinée et s'adapter aux choix et aux règles de gestion relatives au suivi des enseignements.

L'application doit générer l'emploi de temps d'une façon totalement automatique en se basant sur des contraintes et exigences fixées par l'administrateur : vœux horaires référant, affectation matière, exigences pour l'enseignement de quelques matières (type salle, équipements, etc.)

L'application doit respecter le système d'enseignement de l'Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse et le système d'enseignement sous la tutelle unique du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique en Tunisie.

## **ARTICLE 2 : TYPE D'APPLICATION ET LICENSE D'EXPLOITATION**

L'application sera déployée pour Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse. Le prestataire doit assurer l'installation d'un compte administrateur local principal (avec le maximum de droits d'utilisation) qui jouera le rôle d'un gestionnaire principal et des comptes pour les différents intervenants (Directeur, directeur des études, enseignants, staff administratifs et étudiants). Il doit assurer le transfert de compétence nécessaire à l'équipe informatique pour ajouter d'autres clients.

L'application doit garantir un accès en ligne via une plateforme numérique utilisable sans contrainte ou limitation pour les clients terminaux (gestionnaire principal, gestionnaires locaux, enseignants et étudiants)

La License de l'application pour établissement est de type Open Volume, pas de limite pour le nombre de client, l'ajout d'un client ne doit pas engager l'établissement pour l'acquisition d'une nouvelle License client.

## **ARTICLE 3 : FONCTIONNALITES DEMANDES**

L'application doit couvrir aux minimums les fonctionnalités suivantes :

### **Paramétrage de l'application :**

- L'application doit permettre de garantir une souplesse dans le paramétrage des points suivants :
- Le nom de l'établissement et ces coordonnées,
- Nature des enseignements : Cours, Enseignement dirigés, Travaux pratiques ou autres types d'enseignement,
- Type des groupes : Filière, Section, Groupe de cours, Groupe de TD, Groupes de TP ou autres types,
- Horaires : L'application doit permettre d'introduire les horaires (la durée de chaque séance et l'heure de début de chacune),

### **Génération automatique et optimisée de l'emploi du temps**

**L'application doit être doter d'un module permettant la génération automatique des emplois dans un laps de temps court**, elle doit affecter les séances d'une façon intelligente, en respectant toutes les contraintes, et en minimisant les séances creuses aux enseignants et aux étudiants.

La génération doit être basée sur des pré-conditions fixées par l'administrateur : vœux horaires enseignants, affectation matière, exigences pour l'enseignement de quelques matières (type salle, équipements, ...).

### **Gestion des salles et ressources pédagogiques**

L'application doit permettre d'introduire des salles, chaque salle possède une capacité d'accueil et des caractéristiques relatives aux enseignements (Salle de cours, de TD, de TP ou autres, Salle équipée d'un vidéo projecteur, équipée d'un matériel spécifique...).

### **Gestion des plans de cours et de la répartition de la charge d'enseignement**

Chaque filière est censée recevoir une formation caractérisée par la matière ou le module à enseigner, la nature d'enseignement, la durée de la séance, la fréquence de celle-ci (régulière (chaque semaine), par quinzaine, par mois, 3 fois par mois ou irrégulière (par exemple pour le cas d'un enseignant invité qui assurera l'enseignement de toutes les séances dans une période bien déterminé).

La charge d'enseignement est répartie sur l'ensemble des enseignants en fonction du grade et du statut de chaque enseignant. L'application doit contrôler la répartition de la charge (le nombre de groupes affectés doit être égal au nombre de groupes total).

Les tâches de saisie des données de base peuvent être remplacées par une opération d'import à partir d'autres sources de donnée telle que texte, Excel, csv.... Par ailleurs, l'application doit permettre également l'exportation des données saisies vers d'autres formats tels qu'Excel, CSV, PDF...

### **Gestion des emplois du temps**

L'application doit permettre de prendre en charge les vœux des référents, et éventuellement des groupes des étudiants. Des interfaces graphiques doivent être conçues pour prendre en charge ces vœux des enseignants.

L'application doit assister l'utilisateur à l'élaboration des emplois du temps. Il doit présenter une interface ergonomique et facile à exploiter. Il doit contrôler toute affectation non autorisée (double affectation d'un enseignant, d'une salle ou d'un groupe, non-respect des vœux, non-respect des capacités des salles ou non-conformité des caractéristiques des salles aux plans de cours).

L'application doit également permettre de réaliser des tâches d'édition usuelles (permutation entre séances, changement de salle, réaffectation de la charge, permutation de groupes entre enseignants, changement d'horaire d'une séance...) d'une façon facile et intuitive "Drag and Drop" et en affichant toutes les possibilités pour faire ces changements afin de faciliter la tâche de l'utilisateur final de l'application.

### **Impression des emplois du temps**

L'application doit permettre l'impression des emplois du temps pour distribution aux enseignants et affichage aux étudiants, il est préférable de présenter divers formats d'impression. Également les états des emplois des salles.

Les états d'impression doivent être paramétrables, afin de garantir une souplesse à l'utilisateur pour personnaliser ces états.

L'application doit permettre l'envoi des emplois du temps des enseignants via la messagerie électronique.

Il doit également fournir un moyen efficace pour le déploiement Web des emplois du temps : export des données vers un format donné (Excel, CSV, ...) nécessaire via interface spécifique. Ces données seront utilisées dans un deuxième temps pour les importés au niveau des sites web des établissements.

### **Gestion des absences et des rattrapages**

L'application doit permettre d'imprimer un état de suivi journalier des absences des étudiants et des enseignants. Il doit également permettre la saisie des absences et des rattrapages. Il doit également fournir un état global des absences et des rattrapages de chaque étudiant et enseignant. Il est nécessaire de pouvoir imprimer les avis des absences et des rattrapages, et de fournir un moyen pour le déploiement web de ceux-ci.

### **Gestion des états annexes**

L'application doit permettre la génération des états annexes demandés par l'Université :

- Etat récapitulatif de la répartition de la charge des enseignants
- Etat récapitulatif des heures d'enseignement en fonction des plans de cours et du nombre de groupes
- Etat détaillé de la répartition de la charge d'enseignement par enseignant et auditoire

### **Génération des Statistiques**

L'application doit permettre de générer au minimum les statistiques suivantes :

- Volume horaire par type d'enseignement,
- Volume horaire supplémentaire,
- Taux d'occupation des salles,
- Taux d'absences,
- Taux de rattrapages,
- Répartition des grades,
- Répartition des statuts.

## **ARTICLE 4 : DEPLOIEMENT ET FORMATION**

### **Déploiement :**

Le prestataire doit assurer le déploiement de l'application et la configuration des machines clients, il doit également assurer le transfert de compétence nécessaire pour déployer d'autre client. Le prestataire est tenu d'importer les données de base de l'établissement (reçu sous format numérique).



**Formation :**

Le prestataire doit assurer une formation d'exploitation de l'application pour l'établissement. La formation doit être accompagnée par un support de formation et d'exploitation fournis aux utilisateurs.

- La durée de formation minimale (gratuite) est de 2 jours.
- La période d'accompagnement des utilisateurs est fixée à un semestre universitaire.
- Toute formation ou intervention du prestataire en dehors de celles mentionnées dans les points (a) et (b) du présent titre (Formation) doit être mentionnée (volume et honoraire par heure) dans l'offre financière du prestataire.

**Accompagnement :**

Le prestataire doit assurer l'accompagnement du service planification des emplois de temps pour la génération de l'emploi de temps durant le premier semestre.

Le prestataire doit fournir la mise à jour de l'application, l'assistance technique et la disponibilité des données en ligne au moins durant **3 ans**.

Fait à : ..... Le : .....

**Lu et accepté**

LE SOUMISSIONNAIRE

Nom & Prénom : .....

Qualité : .....

(Cachet et signature)

**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**  
**Université de Sousse**  
**Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse**  
**CF N°02/2021/PAQ-DGSE: Acquisition d'une application de gestion numérique et en ligne des services pédagogiques et administratifs**

**ANNEXE 1**  
**FICHE DE RENSEIGNEMENTS**

---

Raison sociale de la société : .....

Forme juridique : .....

Adresse: .....

.....

Téléphone fixe:..... Fax:.....

E-mail : .....

Matricule fiscal : .....

Registre national des entreprise n°:.....

Numéro d'affiliation à la CNSS:.....

CCB ou CCP n°:..... Banque et Agence:.....

Nom et prénom de la personne habilitée à signer l'offre:.....

Fonction : ..... Téléphone mobile:.....

E-mail de la personne habilitée à signer l'offre:.....

Fait à : ..... Le : .....

LE SOUMISSIONNAIRE

Nom & Prénom : .....

(Cachet et signature)

**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**  
**Université de Sousse**  
**Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse**  
**CF N°02/2021/PAQ-DGSE : Acquisition d'une application de gestion numérique et en ligne des services pédagogiques et administratifs**

**ANNEXE 02**

**LA SOUMISSION**

---

Je soussigné (nom et prénom du signataire) : .....

Qualité du signataire : .....

Téléphone mobile : ..... E-Mail : .....

La société (raison sociale) : .....

Adresse de la société (indiquer le CP, svp) : .....

.....

Téléphone : ..... Fax : .....

Registre national des entreprises : .....

Affiliation à la CNSS N° : .....

Matricule fiscal : .....

Banque et agence : .....

C.C.B. N°: .....

Certifie avoir recueilli, par mes propres soins et sous mon entière responsabilité, tous renseignements nécessaires à la parfaite exécution de mes éventuelles obligations telles qu'elles découlent des différentes dispositions du présent cahier des charges relatifs à consultation de fournisseurs CF N°02/2021/PAQ-DGSE pour l'Acquisition d'une application de gestion numérique et en ligne des services pédagogiques et administratifs, je m'engage sur l'honneur que les renseignements fournis ci-dessus sont exacts.

Certifie avoir pris connaissance de toutes les exigences des cahiers des clauses administratives et techniques particulières de cet CF N°02/2021/PAQ-DGSE.

**Le montant de ma soumission est de (en Dinars Tunisiens) :**

En Hors Taxes (en chiffres et en toutes lettres) : .....

.....

En TTC (en chiffres et en toutes lettres) : .....

.....

Fait à : ..... Le : .....

**Lu et accepté**

**LE SOUMISSIONNAIRE**

Nom & Prénom : .....

(Cachet et signature)

**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**  
**Université de Sousse**  
**Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse**

**CF N°02/2021/PAQ-DGSE: Acquisition d'une application de gestion numérique et en ligne des services pédagogiques et administratifs**

**Annexe 3**  
**BORDEREAU DES PRIX**

---

**N.B. : Les prix doivent être indiqués en Dinars Tunisiens.**

<b>Désignation</b>	<b>référence</b>	<b>Quantité</b>	<b>Prix Unitaire en H.T</b>	<b>Taux TVA</b>	<b>Prix Unitaire en TTC</b>
<b>Total</b>					

**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**  
**Université de Sousse**  
**Institut Supérieur d'Informatique et des Techniques de Communication de Hammam Sousse**

**CF N°02/2021/PAQ-DGSE: Acquisition d'une application de gestion numérique et en ligne des services pédagogiques et administratifs**

**Annexe 4**  
**FORMULAIRE DE REPONSE**

<b>Caractéristiques demandées</b>	<b>Caractéristiques proposées</b>
<b>Application de gestion numérique et en ligne des services pédagogiques et administratifs</b>	
Nom	
Marque	
<b>Fonctionnalités minimales demandées</b>	
<b>Paramétrage de l'application</b>	
1- Le nom de l'établissement et ces coordonnées	
2- Nature des enseignements : Cours, Enseignement dirigés, Travaux pratiques ou autres types d'enseignement	
3- Type des groupes : Filière, Section, Groupe de cours, Groupe de TD, Groupes de TP ou autres types	
4- Horaires : la durée de chaque séance et l'heure de début de chacune séance	
<b>Génération automatique et optimisée de l'emploi du temps</b>	
Un module de génération automatique des emplois de temps	
Affectation des séances avec respect des contraintes	
Minimisation des séances creuses	
Prise en compte des pré-conditions (vœux enseignant, affectation matière, type de salle)	
<b>Gestion des salles et ressources pédagogiques</b>	
Gestion d'une salle : ajout, modification et suppression	
Spécification des données relatives a une salle (capacité, type, équipement)	
<b>Gestion des plans de cours et de la répartition de la charge d'enseignement</b>	
Prise en compte des informations relatives à chaque filière (par la matière ou le module à enseigner, la nature d'enseignement, la durée de la séance, la fréquence de celle-ci chaque semaine, par quinzaine, par mois, 3 fois par mois ou irrégulière)	
Prise en compte de la charge d'enseignant	
Contrôle de la répartition de la charge	
Possibilité d'importation des données avec plusieurs formats (texte, Excel, CSV)	
Possibilité d'exportation des données avec plusieurs formats (texte, Excel, CSV, pdf)	
<b>Gestion des emplois du temps</b>	
Prise en charge des vœux	
Interfaces de gestion des emplois faciles à utiliser	
Contrôle des affectations non autorisées	
Réalisation des tâches d'édition (permutation entre séances, changement de salle, réaffectation de la charge, permutation de	

groupes entre enseignants, changement d'horaire d'une séance)	
<b>Impression des emplois du temps</b>	
Impression des emplois de temps par enseignant, groupe, salle, etc	
Prise en charge de différents formats d'impressions	
l'envoi des emplois du temps via la messagerie électronique	
le déploiement Web des emplois du temps : export des données vers un format donné (Excel, CSV, ...) pour la mise sur le site web	
<b>Gestion des absences et des rattrapages</b>	
Impression d'un état de suivi journalier des absences des étudiants et des enseignants	
Saisie des absences et des rattrapages	
Génération d'un état global des absences et des rattrapages de chaque étudiant et enseignant	
Impression des avis d'absences et des rattrapages	
Déploiement web des avis d'absences et des rattrapages	
<b>Gestion des états annexes pour l'université</b>	
Etat récapitulatif de la répartition de la charge des enseignants	
Etat récapitulatif des heures d'enseignement en fonction des plans de cours et du nombre de groupes	
Etat détaillé de la répartition de la charge d'enseignement par enseignant et auditoire	
<b>Générations des Statistiques</b>	
Volume horaire par type d'enseignement,	
Volume horaire supplémentaire,	
Taux d'occupation des salles,	
Taux d'absences,	
Taux de rattrapages,	
Répartition des grades,	
Répartition des statuts.	
<b>Déploiement</b>	
le déploiement de l'application et la configuration des machines clients	
Importation des données de base de l'établissement (reçu sous format numérique)	
<b>Formation</b>	
formation d'exploitation de l'application pour l'établissement avec support de formation	
La durée de formation minimale est de <b>2 jours</b>	
La période d'accompagnement des utilisateurs est fixée à <b>ou moins un semestre universitaire</b>	
<b>Accompagnement</b>	
l'accompagnement du service planification des emplois de temps pour la génération de l'emploi de temps durant le premier semestre de l'année universitaire qui suit l'acquisition de l'application	
la mise à jour de l'application, l'assistance technique et la disponibilité des données en ligne au moins durant <b>3 ans</b>	