|  |
| --- |
| Nom EES   **:** **L’Université Mustapha Stambouli de Mascara.** Département  : Département Mathématiques. |

|  |
| --- |
| **SYLLABUS DE LA MATIERE**  **(à publier dans le site Web de l’institution)** |
| **Analyse Numérique 2** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL | | **Dr. Bendahou Imene** | | | |
| Réception des étudiants par semaine | | | |
| Email | **imenebendahou027@gmail.com** | Jour : | **Mardi** | heure | **1h**  **30min** |
| Tél de bureau | **0664730047** | Jour : |  | heure |  |
| Tél secrétariat |  | Jour : |  | heure |  |
| Autre |  | Bâtiment : |  | Bureau : |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TRAVAUX DIRIGES  (Réception des étudiants par semaine) | | | | | | | |
| NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS | Bureau/salle réception | Séance 1 | | Séance 2 | | Séance 3 | |
| jour | heure | jour | Heure | jour | Heure |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TRAVAUX PRATIQUES  (Réception des étudiants par semaine) | | | | | | | |
| NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS | Bureau/salle réception | Séance 1 | | Séance 2 | | Séance 3 | |
| jour | heure | jour | heure | jour | Heure |
| Dr. Bendahou Imene | Laboratoire dans les 30 salle | Mardi | 1h  30min |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **DESCRIPTIF DU COURS** | |
| Objectif | **Introduire les notions fondamentales en équation aux dérivées partielle et l’utilisation des méthodes de différences finies.** |
| Type Unité Enseignement | **Méthodologie** |
| Contenu succinct |  |
| Crédits de la matière | **4** |
| Coefficient de la matière | **3** |
| Pondération Participation |  |
| Pondération Assiduité |  |
| Calcul Moyenne C.C | **Examen (60%) , contrôle continu (40%)** |
| Compétences visées | **- La discrétisation du EDP, le domaine et les condition aux bord.**  **- L’utilisation des méthodes de différences finies pour**  **les problèmes elliptiques 1D et 2D .**  **- L’utilisation des méthodes de différences finies pour**  **les problèmes parabolique 1D et 2D .**  **- L’utilisation des méthodes de différences finies pour**  **les problèmes hyperbolique 1D et 2D .**  **- La résolution des EDP par MATLAB.** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES** | | | | | | | |
| **PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES** | | | | | | | |
| Jour | Séance | Durée | Type (1) | Doc autorisé (Oui, Non) | Barème | Echange après évaluation  (date Consult. copie) | Critères évaluation (2) |
| **Mardi** |  | **30min** | **E** | **Non** |  | 15/03/2023 | **A ;S ;Ar ;D ;R** |
| **DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES** | | | | | | | |
| Jour | Séance | Durée | Type (1) | Doc autorisé (Oui, Non) | Barème | Echange après évaluation  (date consultation copies) | Critères évaluation (2) |
| **Mardi** |  | **30min** | **E** | **Non** |  | 25/04/2023 | **A ;S ;Ar ;D ;R** |

1. Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
2. Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

|  |  |
| --- | --- |
| **EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES** | |
| Adresses Plateformes |  |
| Noms Applications (Web, réseau local) |  |
| Polycopiés |  |
| Matériels de laboratoires |  |
| Matériels de protection |  |
| Matériels de sorties sur le terrain |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **LES ATTENTES** | |
| Attendues des étudiants (Participation-implication) |  |
| Attentes de l’enseignant |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **BIBLIOGRAPHIE** | |
| Livres et ressources numériques | **• - Curtis F. Gerald, Patrick O. Wheatley, ”Applied Numerical Analysis”. Third Edition, AddisonWesley Publishing Company.**  **• P.G. Ciarlet. Introduction à l'analyse numérique matricielle et à l'optimisation. Masson (1982).**  **• P. Lascaux et R. Theodor. Analyse numérique matricielle appliquée à l'art de l'ingénieur. Tome 1. Masson (1986).**  **• P. Lascaux et R. Theodor. Analyse numérique matricielle appliquée à l'art de l'ingénieur. Tome 2. Masson (1987).**  **• B. Lucquin. Equations aux dérivées partielles et leurs approximations. Ellipse (2004).** |
| Articles |  |
| Polycopiés |  |
| Sites Web |  |

**Cachet humide du département**