

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

# Canevas de mise en conformité

## OFFRE DE FORMATION L.M.D.

### LICENCE PROFESSIONNALISANTE

2014 - 2015

| Etablissement | Faculté / Institut   | Département                         |
|---------------|----------------------|-------------------------------------|
| <b>USTHB</b>  | <b>Mathématiques</b> | <b>Recherche<br/>Opérationnelle</b> |

| Domaine                                       | Filière              | Spécialité                          |
|---|----------------------|-------------------------------------|
| <b>Mathématiques -<br/>Informatiques (MI)</b> | <b>Mathématiques</b> | <b>Recherche<br/>Opérationnelle</b> |

II – Fiche d'organisation semestrielle des enseignements de la spécialité  
(S3, S4, S5 et S6)  
(y inclure les annexes des arrêtés des socles communs du domaine et de la filière)

## Socle commun domaine "Mathématiques et Informatique"

### Semestre 1

| Unité d'enseignement   | Matières                             |   | Crédits   | Coefficient | Volume horaire hebdomadaire |              |             | VHS<br>(15 semaines) | Autre*        | Mode d'évaluation |        |  |
|--|--------------------------------------|---|-----------|-------------|-----------------------------|--------------|-------------|----------------------|---------------|-------------------|--------|--|
|  | Code                                 | Intitulé  |           |             | Cours                       | TD           | TP          |                      |               | Contrôle Continu  | Examen |  |
| UE Fondamentale<br>Code : UEF11<br>Crédits : 17<br>Coefficients : 10 | F111                                 | Analyse 1   | 6         | 4           | 3h00                        | 3h00         |             | 90h00                | 45h00         | x                 | x      |  |
|  | F112                                 | Algèbre 1   | 5         | 2           | 1h30                        | 1h30         |             | 45h00                | 45h00         | x                 | x      |  |
|  | F113                                 | Initiation à l'algorithmique                            | 6         | 4           | 1h30                        | 3h00         | 1h30        | 90h00                | 45h00         | x                 | x      |  |
| UE Méthodologique<br>Code : UEM11<br>Crédits : 7<br>Coefficients : 2 | M111                                 | Terminologie scientifique et expression écrite et orale | 4         | 1           |                             | 1h30         |             | 22h30                | 45h00         | x                 |        |  |
|  | M112                                 | TP Bureautique  | 3         | 1           |                             |              | 1h30        | 22h30                | 45h00         | x                 |        |  |
| UE Découverte<br>Code : UED11<br>Crédits : 4<br>Coefficients : 4     | <i>Une matière à choisir parmi :</i> |   |           |             |                             |              |             |                      |               |                   |        |  |
|  | D111                                 | Physique 1 (mécanique du point)                         | 2         | 2           | 1h30                        | 1h30         |             | 45h00                | 45h00         | x                 | x      |  |
|  | D112                                 | Codage et représentation de l'information               |           |             |                             |              |             |                      |               |                   |        |  |
|  | <i>Une matière à choisir parmi :</i> |   |           |             |                             |              |             |                      |               |                   |        |  |
|  | D113                                 | Economie d'entreprise                                   | 2         | 2           | 1h30                        | 1h30         |             | 45h00                | 45h00         | x                 | x      |  |
| D114   | Electronique, composant des systèmes |   |           |             |                             |              |             |                      |               |                   |        |  |
| UE Transversale<br>Code : UET11<br>Crédits : 2<br>Coefficients : 1   | T111                                 | Langue anglaise   | 2         | 1           |                             | 1h30         |             | 22h30                | 45h00         | x                 |        |  |
| <b>Total semestre 1</b>  |                                      |   | <b>30</b> | <b>17</b>   | <b>9h00</b>                 | <b>13h30</b> | <b>3h00</b> | <b>382h30</b>        | <b>360h00</b> |                   |        |  |

Autre \* = travail complémentaire en consultation semestrielle

## Socle commun domaine "Mathématiques et Informatique"

### Semestre 2

| Unité d'enseignement   | Matières                                       |  | Crédits   | Coefficient | Volume horaire hebdomadaire |             |             | VHS<br>(15 semaines) | Autre*        | Mode d'évaluation |        |
|--|--|--|-----------|-------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------------------|---------------|-------------------|--------|
|  | Code   | Intitulé   |           |             | Cours                       | TD          | TP          |                      |               | Contrôle Continu  | Examen |
| UE Fondamentale<br>Code : UEF21<br>Crédits : 11<br>Coefficients : 5  | F211   | Analyse 2  | 4         | 2           | 1h30                        | 1h30        |             | 45h00                | 45h00         |                   | x      |
|  | F212   | Algèbre 2  | 4         | 2           | 1h30                        | 1h30        |             | 45h00                | 45h00         | x                 | x      |
|  | F213   | Introduction aux probabilités et statistique descriptive | 3         | 1           | 1h30                        | 1h30        |             | 45h00                | 45h00         | x                 | x      |
| UE Fondamentale<br>Code : UEF22<br>Crédits : 9<br>Coefficients : 5   | F221   | Programmation et structure de données                    | 5         | 3           | 1h30                        | 1h30        | 1h30        | 67h30                | 45h00         | x                 | x      |
|  | F222   | Structure machine  | 4         | 2           | 1h30                        | 1h30        |             | 45h00                | 45h00         | x                 | x      |
| UE Méthodologique<br>Code : UEM21<br>Crédits : 7<br>Coefficients : 3 | M211   | Techniques de l'information et de la communication       | 4         | 2           | 1h30                        |             |             | 22h30                | 45h00         | x                 |        |
|  | <i>Une matière à choisir parmi :</i>           |  |           |             |                             |             |             |                      |               |                   |        |
|  | M212   | Outils de programmation pour les mathématiques           | 3         | 1           | 1h30                        |             | 1h30        | 45h00                | 45h00         | x                 |        |
| M213   | Introduction à la programmation orientée objet |  |           |             |                             |             |             |                      |               |                   |        |
| UE Transversale<br>Code : UET21<br>Crédits : 3<br>Coefficients : 3   | T211   | Physique 2 (électricité générale)                        | 2         | 2           | 1h30                        | 1h30        |             | 45h00                | 45h00         | x                 |        |
|  | T212   | Histoire des sciences                                    | 1         | 1           | 1h30                        |             |             | 22h30                | 45h00         | x                 |        |
| <b>Total semestre 2</b>  |  |  | <b>30</b> | <b>16</b>   | <b>13h30</b>                | <b>9h00</b> | <b>3h00</b> | <b>382h30</b>        | <b>405h00</b> |                   |        |

Autre \* = travail complémentaire en consultation semestrielle

## Semestre 3 :

| Unité d'Enseignement               | VHS       | V.H hebdomadaire |       |      |        | Coeff | Crédits | Mode d'évaluation |        |
|------------------------------------|-----------|------------------|-------|------|--------|-------|---------|-------------------|--------|
|                                    | 14-16 sem | C                | TD    | TP   | Autres |       |         | Continu           | Examen |
| UE fondamentales                   |           |                  |       |      |        |       |         |                   |        |
| UEF1                               |           |                  |       |      |        | 9     | 18      |                   |        |
| F 3.1.1 Algèbre 3                  | 45h       | 1h30             | 1h30  |      |        | 2     | 4       | x                 | x      |
| F 3.1.2 Analyse 3                  | 90h       | 3h               | 3h    |      |        | 4     | 8       | x                 | x      |
| F 3.1.3 Topologie Générale         | 90h       | 3h               | 3h    |      |        | 3     | 6       | x                 | x      |
| UE méthodologie                    |           |                  |       |      |        |       |         |                   |        |
| UEM1                               |           |                  |       |      |        | 5     | 10      |                   |        |
| M 3.1.1 Analyse numérique 1        | 67h30     | 1h30             | 1h30  | 1h30 |        | 3     | 6       | x                 | x      |
| M 3.1.2 Probabilités 1             | 45h       | 1h30             | 1h30  |      |        | 2     | 4       | x                 | x      |
| UE découverte                      |           |                  |       |      |        |       |         |                   |        |
| UED1                               |           |                  |       |      |        | 1     | 2       |                   |        |
| D 3.1.1 Histoire des Mathématiques | 22h30     | 1h30             |       |      |        | 1     | 2       |                   | x      |
| Total Semestre 3                   | 360h      | 12h              | 10h30 | 1h30 |        | 15    | 30      |                   |        |

## Semestre 4 :

| Unité d'Enseignement              | VHS       | V.H hebdomadaire |      |      |        | Coeff | Crédits | Mode d'évaluation |        |
|-----------------------------------|-----------|------------------|------|------|--------|-------|---------|-------------------|--------|
|                                   | 14-16 sem | C                | TD   | TP   | Autres |       |         | Continu           | Examen |
| UE fondamentales                  |           |                  |      |      |        |       |         |                   |        |
| UEF1                              |           |                  |      |      |        | 7     | 14      |                   |        |
| F 4.1.1 Algèbre 4                 | 45h       | 1h30             | 1h30 |      |        | 3     | 6       | x                 | x      |
| F 4.1.2 Analyse 4                 | 90h       | 3h               | 3h   |      |        | 4     | 8       | x                 | x      |
| UE méthodologie                   |           |                  |      |      |        |       |         |                   |        |
| UEM1                              |           |                  |      |      |        | 7     | 14      |                   |        |
| M 4.1.1 Analyse Numérique 2       | 67h30     | 1h30             | 1h30 | 1h30 |        | 2     | 4       | x                 | x      |
| M 4.1.2 Probabilités 2            | 45h       | 1h30             | 1h30 |      |        | 2     | 4       | x                 | x      |
| M 4.1.3 Optimisation Linéaire     | 90h       | 3h               | 3h   |      |        | 3     | 6       | x                 | x      |
| UE découverte                     |           |                  |      |      |        |       |         |                   |        |
| UED1                              |           |                  |      |      |        | 1     | 2       |                   |        |
| D 4.1.1 Eléments de Microéconomie | 45h       | 1h30             | 1h30 |      |        | 1     | 2       | x                 | x      |
| Total Semestre 4                  | 382h30    | 12h              | 12h  | 1h30 |        | 15    | 30      |                   |        |

## Semestre 5 :

| Unité d'Enseignement                               | VHS       | V.H hebdomadaire |       |      |        | Coeff | Crédits | Mode d'évaluation |        |
|--|-----------|------------------|-------|------|--------|-------|---------|-------------------|--------|
|  | 14-16 sem | C                | TD    | TP   | Autres |       |         | Continu           | Examen |
| UE fondamentales                                   |           |                  |       |      |        |       |         |                   |        |
| UEF1   |           |                  |       |      |        | 6     | 12      |                   |        |
| F 5.1.1 Théorie des graphes                        | 90h       | 3h00             | 3h00  |      |        | 4     | 8       | x                 | x      |
| F 5.1.2 Optimisation non linéaire                  | 45h       | 1h30             | 1h30  |      |        | 2     | 4       | x                 | x      |
| UEF2   |           |                  |       |      |        | 6     | 12      |                   |        |
| F 5.2.1 Statistique mathématique                   | 90h       | 3h00             | 3h00  |      |        | 4     | 8       | x                 | x      |
| F 5.2.2 Arithmétique et Combinatoire               | 67h30     | 3h00             | 1h30  |      |        | 2     | 4       | x                 | x      |
| UE méthodologie                                    |           |                  |       |      |        |       |         |                   |        |
| UEM1   |           |                  |       |      |        | 2     | 4       |                   |        |
| M 5.1.1 Systèmes d'information et bases de données | 45h       | 1h30             | 1h30  | 1h30 |        | 2     | 4       | x                 | x      |
| UE transversales                                   |           |                  |       |      |        |       |         |                   |        |
| UET1   |           |                  |       |      |        | 1     | 2       |                   |        |
| T 5.1.1 Anglais                                    | 45h       | 1h30             |       |      |        | 1     | 2       | x                 |        |
| Total Semestre 5                                   | 382h30    | 12h              | 10h30 | 1h30 |        | 15    | 30      |                   |        |

## Semestre 6 :

| Unité d'Enseignement                       | VHS       | V.H hebdomadaire |      |      |        | Coeff | Crédits | Mode d'évaluation |        |
|--|-----------|------------------|------|------|--------|-------|---------|-------------------|--------|
|  | 14-16 sem | C                | TD   | TP   | Autres |       |         | Continu           | Examen |
| UE fondamentales                           |           |                  |      |      |        |       |         |                   |        |
| UEF1                                       |           |                  |      |      |        | 6     | 10      |                   |        |
| F 6.1.1 Optimisation dans les réseaux      | 67h30     | 3h00             | 1h30 |      |        | 3     | 5       | x                 | x      |
| F 6.1.2 Modélisation                       | 67h30     | 1h30             | 1h30 | 1h30 |        | 3     | 5       | x                 | x      |
| UEF2                                       |           |                  |      |      |        | 6     | 12      |                   |        |
| F 6.2.1 Processus Aléatoires               | 90h       | 3h00             | 3h00 |      |        | 4     | 8       | x                 | x      |
| F 6.2.2 EDO                                | 45h00     | 1h30             | 1h30 |      |        | 2     | 4       | x                 | x      |
| UE méthodologie                            |           |                  |      |      |        |       |         |                   |        |
| UEM1                                       |           |                  |      |      |        | 2     | 4       |                   |        |
| M 6.1.1 Outils de programmation pour la RO | 45h       | 1h30             |      | 1h30 |        | 2     | 4       | x                 | x      |
| UEM2                                       |           |                  |      |      |        | 3     | 4       |                   |        |
| M 6.2.1 Mini Projet                        | 45h       |                  |      |      | 3h     | 3     | 4       |                   |        |
| Total Semestre 6                           | 360h      | 10h30            | 7h30 | 3h   | 3h     | 17    | 30      |                   |        |