

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 ACADEMIQUE

Etablissement	Faculté / Institut	Département

Domaine	Filière	Spécialité
Mathématiques et Informatique	Mathématiques	Mathématiques

رئيس اللجنة البيداغوجية الوطنية  
لميدان الرياضيات والإعلام الآلي  
أ. د. شفيق عبد الحدين

Année universitaire : **2025-2026**

**Socle Commun Mathématiques et Mathématiques Appliquées**

**Semestre 1 :**

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 sem	C	TD	TP	Travail personnel			Continu	Examen
<b>UE Fondamentales</b>									
<b>UEF11(O/P)</b>		<b>4h30</b>	<b>4h30</b>		<b>6h</b>	<b>7</b>	<b>11</b>		
<b>UEF111</b> : Analyse 1	<b>84h</b>	3h00	3h00		3h	4	6	40%	60%
<b>UEF112</b> : Algèbre 1	<b>42h</b>	1h30	1h30		3h	3	5	40%	60%
<b>UEF12(O/P)</b>		<b>3h00</b>	<b>1h30</b>	<b>3h</b>	<b>3h</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		
<b>UEF121</b> : Algorithmique et structure de données 1	<b>105h</b>	3h00	1h30	3h	3h	4	6	40%	60%
<b>UE Méthodologie</b>									
<b>UEM11(O/P)</b>		<b>3h</b>	<b>1h30</b>		<b>4h</b>	<b>5</b>	<b>9</b>		
<b>UEM111</b> : Structure machine	<b>42h</b>	1h30	1h30		3h	3	5	40%	60%
<b>UEM112</b> : Logiciels libres (Open source)	<b>21h</b>	1h30			2h	2	4		100%
<b>UE Transversale</b>									
<b>UET11(O/P)</b>		<b>1h30</b>			<b>2h</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		
<b>UET111</b> : Langue étrangère	<b>21h</b>	1h30			2h	1	2		100%
<b>UE Découverte</b>									
<b>UED11(O/P)</b>		<b>1h30</b>	<b>1h30</b>		<b>2h</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		
<b>UED111</b> : Choisir une Matière parmi : -Physique 1 (mécanique du point) -Electronique et composants des systèmes	<b>42h</b>	1h30	1h30		2h	1	2	40%	60%
<b>Total Semestre 1</b>	<b>357h</b>	<b>13h30</b>	<b>9h</b>	<b>3h</b>	<b>18h</b>	<b>18</b>	<b>30</b>		

# Socle Commun Mathématiques et Mathématiques Appliquées

## Semestre 2 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 sem	C	TD	TP	Travail personnel			Continu	Examen
<b>UE fondamentales</b>									
<b>UEF21(O/P)</b>		<b>4h30</b>	<b>4h30</b>		<b>6h</b>	<b>6</b>	<b>10</b>		
<b>UEF211</b> : Analyse 2	<b>84h</b>	3h00	3h		3h	4	6	40%	60%
<b>UEF212</b> : Algèbre 2	<b>42h</b>	1h30	1h30		3h	2	4	40%	60%
<b>UEF22(O/P)</b>		<b>3h</b>	<b>3h</b>	<b>1h30</b>	<b>5h</b>	<b>5</b>	<b>8</b>		
<b>UEF221</b> : Algorithmique et structure de données 2	<b>63h</b>	1h30	1h30	1h30	3h	3	4	40%	60%
<b>UEF222</b> : Introduction aux probabilités et statistique descriptive	<b>42h</b>	1h30	1h30		2h	2	4	40%	60%
<b>UE méthodologie</b>									
<b>UEM21(O/P)</b>		<b>3h</b>		<b>1h30</b>	<b>6h</b>	<b>5</b>	<b>9</b>		
<b>UEM211</b> : Introduction à l'intelligence artificielle	<b>21h</b>	1h30			2h	2	4		100%
<b>UEM212</b> : Fondements de programmation et calcul scientifique avec Python	<b>42h</b>	1h30		1h30	2h	3	5	40%	60%
<b>UE Transversale</b>									
<b>UET21(O/P)</b>		<b>1h30</b>	<b>1h30</b>		<b>2h</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		
<b>UET211</b> : Physique 2 (électricité générale)	<b>42h</b>	1h30	1h30		2h	2	3	40%	60%
<b>Total Semestre 2</b>	<b>336h</b>	<b>12h00</b>	<b>10h30</b>	<b>3h</b>	<b>20h</b>	<b>18</b>	<b>30</b>		

## Socle Commun Mathématiques et Mathématiques Appliquées

### Semestre 3 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 sem	C	TD	TP	Travail personnel			Continu	Examen
<b>UE fondamentales</b>									
<b>UEF31(O/P)</b>		<b>7h30</b>	<b>7h30</b>		<b>9h</b>	<b>10</b>	<b>18</b>		
<b>UEF311</b> : Algèbre 3	<b>42h</b>	1h30	1h30		3h	3	5	40%	60%
<b>UEF312</b> : Analyse 3	<b>84h</b>	3h00	3h00		3h	4	7	40%	60%
<b>UEF313</b> : Introduction à la topologie	<b>84h</b>	3h00	3h00		3h	3	6	40%	60%
<b>UE méthodologie</b>									
<b>UEM31(O/P)</b>		<b>4h30</b>	<b>3h</b>	<b>3h</b>	<b>6h</b>	<b>7</b>	<b>10</b>		
<b>UEM311</b> : Analyse numérique 1	<b>63h</b>	1h30	1h30	1h30	2h	3	4	40%	60%
<b>UEM312</b> : Logique Mathématique	<b>42h</b>	1h30	1h30		2h	2	3	40%	60%
<b>UEM313</b> : Calcul scientifique avancé avec Python	<b>42h</b>	1h30		1h30	2h	2	3	40%	60%
<b>UE Découverte</b>									
<b>UD31(O/P)</b>		<b>1h30</b>			<b>2h</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		
<b>UD311</b> : Introduction à Latex	<b>21h</b>	1h30			2h	1	2		100%
<b>Total Semestre 3</b>	<b>378h</b>	<b>13h30</b>	<b>10h30</b>	<b>3h</b>	<b>17h</b>	<b>18</b>	<b>30</b>		

**Socle Commun Mathématiques et Mathématiques Appliquées**

**Semestre 4 :**

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 sem	C	TD	TP	Travail personnel			Continu	Examen
<b>UE fondamentales</b>									
<b>UEF41(O /P)</b>		<b>7h30</b>	<b>6h</b>		<b>9h</b>	<b>10</b>	<b>18</b>		
<b>UEF411</b> : Analyse 4	<b>84h</b>	3h	3h		3h	4	7	40%	60%
<b>UEF412</b> : Algèbre 4	<b>42h</b>	1h30	1h30		3h	3	5	40%	60%
<b>UEF413</b> : Analyse complexe	<b>63h</b>	3h	1h30		3h	3	6	40%	60%
<b>UE méthodologie</b>									
<b>UEM41(O/P)</b>		<b>4h30</b>	<b>4h30</b>	<b>1h30</b>	<b>6h</b>	<b>7</b>	<b>10</b>		
<b>UEM411</b> : Analyse Numérique 2	<b>63h</b>	1h30	1h30	1h30	2h	3	4	40%	60%
<b>UEM412</b> : Probabilités	<b>42h</b>	1h30	1h30		2h	2	3	40%	60%
<b>UEM413</b> : Géométrie	<b>42h</b>	1h30	1h30		2h	2	3	40%	60%
<b>UE découverte(O/P)</b>									
<b>UED41(O /P)</b>		<b>1h30</b>			<b>2h</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		
<b>UED411</b> : Entrepreneuriat	<b>21h</b>	1h30			2h	1	2		100%
<b>Total Semestre 4</b>	<b>357h</b>	<b>13h30</b>	<b>10h30</b>	<b>1h30</b>	<b>17h</b>	<b>18</b>	<b>30</b>		

# **Licence Mathématiques**

## **Semestre 5**

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 sem	C	TD	TP	Travail personnel			Continu	Examen
<b>UE fondamentale</b>									
<b>UEF51(O/P)</b>		<b>4h30</b>	<b>4h30</b>		<b>6h</b>	<b>7</b>	<b>11</b>		
<b>UEF511 : Mesure et intégration</b>	<b>84h</b>	3h	3h		3h	4	6	<b>40%</b>	<b>60%</b>
<b>UEF512 : Espaces vectoriels normés</b>	<b>42h</b>	1h30	1h30		3h	3	5	<b>40%</b>	<b>60%</b>
<b>UEF52(O/P)</b>		<b>4h30</b>	<b>3h</b>		<b>6h</b>	<b>7</b>	<b>11</b>		
<b>UEF521: Equations différentielles</b>	<b>63h</b>	3h	1h30		3h	4	6	40%	60%
<b>UEF522: Equations de la physique mathématique</b>	<b>42h</b>	1h30	1h30		3h	3	5	<b>40%</b>	<b>60%</b>
<b>UE méthodologie</b>									
<b>UEM51(O/P)</b>		<b>1h30</b>	<b>1h30</b>	<b>1h30</b>	<b>2h</b>	<b>3</b>	<b>5</b>		
<b>UEM5.1.1 : Optimisation sans contraintes</b>	<b>63</b>	1h30	1h30	1h30	<b>2h</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>40%</b>	<b>60%</b>
<b>UE découverte</b>									
<b>UED51 (O/P)</b>		<b>1h30</b>			<b>2h</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		
<b>UED5.1.1 : Initiation à la didactique des mathématiques</b>	<b>21h</b>	1h30			2h	1	3	<b>100%</b>	
<b>Total Semestre 5</b>	<b>315h</b>	<b>12h00</b>	<b>9h00</b>	<b>1h30</b>	<b>16h</b>	<b>18</b>	<b>30</b>		

# Licence Mathématiques

## Semestre 6

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 sem	C	TD	TP	Travail personnel			Continu	Examen
<b>UE fondamentale</b>									
<b>UEF61(O/P)</b>		<b>6h</b>	<b>6h</b>	<b>6h</b>	<b>10</b>	<b>16</b>			
<b>UEF611 : Matière X (*)</b>	<b>84h</b>	3h	3h	3h	5	8	<b>40%</b>	<b>60%</b>	
<b>UEF612 : Matière Y (*)</b>	<b>84h</b>	3h	3h	3h	5	8	<b>40%</b>	<b>60%</b>	
<b>UE méthodologie</b>									
<b>UEM61(O/P)</b>		<b>6h00</b>	<b>3h00</b>		<b>4H</b>	<b>4</b>	<b>10</b>		
<b>UEM611: Transformations intégrales dans les espaces <math>L^p</math></b>	<b>63</b>	3h	1h30		2h	2	5	<b>40%</b>	<b>60%</b>
<b>UEM6.1.2 : Géométrie différentielle</b>	<b>63</b>	3h	1h30		2h	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>40%</b>	<b>60%</b>
<b>UE découverte</b>									
<b>UED61(O/P)</b>		<b>1h30</b>		<b>1h30</b>	<b>2h</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
<b>UED612 : Choisir une matière parmi (**)</b>	<b>42</b>	1h30		1h30	2h	2	2	<b>40%</b>	<b>60%</b>
<b>UE transversale</b>									
<b>UET61 (O/P)</b>		<b>1h30</b>			<b>2h</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
<b>UET611 : : Ethique et histoire des Mathématiques modernes</b>	<b>21h</b>	1h30			2h	2	2	<b>40%</b>	<b>60%</b>
<b>Total Semestre 6</b>	<b>294h</b>	<b>15h00</b>	<b>9h00</b>	<b>1h30</b>	<b>26h</b>	<b>18</b>	<b>30</b>		

(\*) : Les matières X et Y sont à choisir par couple par **l'équipe de formation** sur la liste suivante. Cette liste reste ouverte aux nouvelles propositions qui doivent être validées **impérativement par le CPND**.

Introduction à la théorie des groupes	Introduction à la théorie des opérateurs linéaires
Théorie des corps	Equations aux dérivées partielles
Statistique Inférentielle	Modélisation mathématique des rythmes du vivant
Probabilités avancées	Optimisation avec contraintes
Introduction aux processus aléatoires	Programmation linéaire
Méthodes numériques pour EDO et EDP	

**NB : A partager les heures entre TD et TP suivant les matières X et Y choisies par l'établissement.**

(\*\*) 1- Theoretical foundations of Machine Learning, 2- Deep Learning and Physics-Informed Neural Networks