

DOMAINE : SCIENCES, TECHNOLOGIES ET SANTE

Cycle Universitaire Préparatoire aux Grandes Ecoles Scientifiques (CUPGE)

2023-2024

parcours "Mathématiques-Physique" (MP)



1ère année

| SEMESTRE 1 | CUPGE | UE | CONTENU DES ENSEIGNEMENTS | Heures | CM | TD | TP | Kholles | ECTS |
|---------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| | MP | 1.1 | Calcul algébrique | 15 | 6 | 9 | | | 2 |
| | MP | 1.2 | Logique et fondements | 45 | 18 | 27 | | | 3 |
| | MP | 1.3 | Introduction à l'analyse | 60 | 21 | 39 | | | 4 |
| | MP | 1.4 | Analyse réelle | 60 | 21 | 39 | | | 4 |
| | MP | 1.5 | Informatique 1 (Calcul Formel) | 30 | 12 | 12 | 6 | | 2 |
| | MP | 1.6 | Anglais 1 | 24 | | 24 | | | 2 |
| | MP | 1.7 | Français 1 | 24 | | 24 | | | 2 |
| | MP | 1.8 | Signaux | 30 | 12 | 12 | 6 | | 3 |
| | MP | 1.9 | Electricité | 30 | 12 | 9 | 9 | | 2 |
| | MP | 1.10 | Mécanique 1 | 33 | 12 | 21 | | | 3 |
| | MP | 1.11 | Chimie 1 | 27 | 9 | 15 | 3 | | 3 |
| | | 1.11.1 | Transformation de la matière | 15 | 6 | 6 | 3 | | 1,5 |
| | 1.11.2 | Architecture de la matière | 12 | 3 | 9 | 0 | | 1,5 | |
| MP | | Kholles et devoirs surveillés | 29 | | | | 29 | 0 | |
| | Kholles 1a | Kholles en Maths (0,5h par groupe pendant 12 semaines) | 6 | | | | 6 | | |
| | Kholles 1b | Kholles en Physique-Chimie (0,5h par groupe pendant 12 semaines) | 6 | | | | 6 | | |
| | Kholles 1c | Devoirs surveillés (2h pendant 8 semaines) | 16 | | | | 16 | | |
| | Kholles 1d | Kholles en Anglais (0,5h par étudiant) | 0,5 | | | | 0,5 | | |
| | Kholles 1e | Kholles en Français (0,5h par étudiant) | 0,5 | | | | 0,5 | | |
| Volume semestriel par étudiant | | | | 407 | 123 | 231 | 24 | 29 | 30 |

| SEMESTRE 2 | CUPGE | UE | CONTENU DES ENSEIGNEMENTS | Heures | CM | TD | TP | Kholles | ECTS |
|---------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| | MP | 2.1 | Algèbre linéaire | 54 | 21 | 33 | 0 | | 4 |
| | MP | 2.2 | Séries et intégration | 60 | 21 | 39 | | | 4 |
| | MP | 2.3 | Probabilités et statistiques | 48 | 18 | 30 | | | 4 |
| | MP | 2.4 | Informatique 2 (Calcul Formel) | 42 | 15 | 21 | 6 | | 3 |
| | MP | 2.5 | Anglais 2 | 24 | | 24 | | | 2 |
| | MP | 2.6 | Français 2 | 24 | | 24 | | | 2 |
| | MP | 2.7 | Mécanique 2 | 48 | 18 | 27 | 3 | | 3 |
| | MP | 2.8 | Thermodynamique | 42 | 15 | 21 | 6 | | 4 |
| | MP | 2.9 | Induction | 30 | 9 | 15 | 6 | | 2 |
| | MP | 2.10 | Chimie 2 | 36 | 12 | 18 | 6 | | 2 |
| | | 2.10.1 | Architecture de la matière condensée | 19,5 | 6 | 7,5 | 6 | | 1 |
| | | 2.10.2 | Transformation chimique en solution aqueuse | 16,5 | 6 | 10,5 | 0 | | 1 |
| MP | 2.11 | Préparation PIX | 3 | | | 3 | | 0 | |
| MP | | Kholles et devoirs surveillés | 41 | | | | 41 | 0 | |
| | Kholles 2a | Kholles en Maths (0,5h par groupe pendant 14 semaines) | 7 | | | | 7 | | |
| | Kholles 2b | Kholles en Physique-Chimie (0,5h par groupe pendant 14 semaines) | 7 | | | | 7 | | |
| | Kholles 2c | Devoirs surveillés (2h pendant 13 semaines) | 26 | | | | 26 | | |
| | Kholles 2d | Kholles en Anglais (0,5h par étudiant) | 0,5 | | | | 0,5 | | |
| | Kholles 2e | Kholles en Français (0,5h par étudiant) | 0,5 | | | | 0,5 | | |
| Volume semestriel par étudiant | | | | 449 | 129 | 252 | 27 | 41 | 30 |
| TOTAL CUPGE 1 | | | | 856 | 252 | 483 | 51 | 70 | 60 |

DOMAINE : SCIENCES, TECHNOLOGIES ET SANTE

Cycle Universitaire de Préparation aux Grandes Ecoles Scientifiques (CUPGE)

2023-2024

parcours "Mathématiques-Physique" (MP)



2ème année

| SEMESTRE 3 | CUPGE | UE | CONTENU DES ENSEIGNEMENTS | Heures | CM | TD | TP | Kholles | ECTS |
|---------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------------|-------------|-----------|-----------|
| | MP | 3.1 | Suites et séries de fonctions | 54 | 21 | 33 | | | 4 |
| | MP | 3.2 | Réduction des endomorphismes | 60 | 21 | 39 | | | 4 |
| | MP | 3.3 | Géométrie | 48 | 18 | 30 | | | 4 |
| | MP | 3.4 | Informatique 3 (Calcul Formel) | 42 | 15 | 21 | 6 | | 4 |
| | MP | 3.5 | Anglais 3 | 24 | | 24 | | | 2 |
| | MP | 3.6 | Français 3 | 24 | | 24 | | | 2 |
| | MP | 3.7 | Mécanique – Electronique | 27 | 9 | 13,5 | 4,5 | | 2 |
| | MP | 3.8 | Electromagnétisme | 55 | 21 | 30 | 4 | | 4 |
| | MP | 3.9 | Optique | 24 | 9 | 9 | 6 | | 2 |
| | MP | 3.10 | Thermodynamique de la transformation chimique | 27 | 9 | 15 | 3 | | 2 |
| | MP | | Kholles et devoirs surveillés | 61 | | | | 61 | 0 |
| | | Kholles 3a | Kholles en Maths (0,5h par groupe pendant 12 semaines) | 6 | | | | 6 | |
| | Kholles 3b | Kholles en Physique-Chimie (0,5h par groupe pendant 12 semaines) | 6 | | | | 6 | | |
| | Kholles 3c | Devoirs surveillés (4h pendant 12 semaines) | 48 | | | | 48 | | |
| | Kholles 3d | Kholles en Anglais (0,5h par étudiant) | 0,5 | | | | 0,5 | | |
| | Kholles 3e | Kholles en Français (0,5h par étudiant) | 0,5 | | | | 0,5 | | |
| Volume semestriel par étudiant | | | | 446 | 123 | 238,5 | 23,5 | 61 | 30 |

| SEMESTRE 4 | CUPGE | UE | CONTENU DES ENSEIGNEMENTS | Heures | CM | TD | TP | Kholles | ECTS |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| | MP | 4.1 | Intégration | 54 | 21 | 33 | | | 4 |
| | MP | 4.2 | Analyse hilbertienne | 54 | 21 | 33 | | | 4 |
| | MP | 4.3 | Calcul différentiel | 54 | 21 | 33 | | | 4 |
| | MP | 4.5 | Informatique 4 (Calcul Formel) | 30 | 12 | 18 | | | 3 |
| | MATH | 4.7 | Anglais 4 | 24 | | 24 | | | 2 |
| | MP | 4.8 | Français 4 | 24 | | 24 | | | 2 |
| | MP | 4.10 | Thermodynamique – Physique statistique | 32,5 | 12 | 16,5 | 4 | | 3 |
| | MP | 4.11 | Physique quantique | 23,5 | 9 | 10,5 | 4 | | 3 |
| | MP | 4.12 | Electrochimie | 24 | 9 | 9 | 6 | | 2 |
| | MP | 4.13 | Travaux d'Intérêt Personnel Encadrés (TIPE) | 15 | | 15 | | | 3 |
| | MP | | Kholles et devoirs surveillés | 46 | | | | 46 | 0 |
| | | Kholles 4a | Kholles en Maths (0,5h par groupe pendant 8 semaines) | 4 | | | | 4 | |
| | Kholles 4b | Kholles en Physique-Chimie (0,5h par groupe pendant 8 semaines) | 4 | | | | 4 | | |
| | Kholles 4c | Devoirs surveillés (4h pendant 8 semaines) | 32 | | | | 32 | | |
| | Kholles 4d | Kholles en Anglais (0,5h par étudiant) | 0,5 | | | | 0,5 | | |
| | Kholles 4e | Kholles en Français (0,5h par étudiant) | 0,5 | | | | 0,5 | | |
| | Kholles 4f | Préparation aux épreuves orales des concours (5h par étudiant) | 5 | | | | 5 | | |
| Volume semestriel par étudiant | | | | 381 | 105 | 216 | 14 | 46 | 30 |

| | | | | | | |
|----------------------|------------|------------|--------------|-------------|------------|-----------|
| TOTAL CUPGE 2 | 827 | 228 | 454,5 | 37,5 | 107 | 60 |
|----------------------|------------|------------|--------------|-------------|------------|-----------|

| | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|--------------|-------------|------------|------------|
| TOTAL CUPGE | 1683 | 480 | 937,5 | 88,5 | 177 | 120 |
|--------------------|-------------|------------|--------------|-------------|------------|------------|