

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Compléments de mathématiques</b>
<b>Section(s)</b>	- (2 ECTS) Bachelier en Electronique orientation Electronique appliquée / Cycle 1 Bloc 2

Responsable(s)	Heures	Période
Pierre CARLIER	16	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Compléments de mathématiques	16h	Pierre CARLIER

Prérequis	Corequis
- Mathématiques appliquées 1 - Mathématiques appliquées 2	

Répartition des heures
Compléments de mathématiques : 4h de théorie, 12h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Compléments de mathématiques : Français

Connaissances et compétences préalables
Cours de mathématiques du bloc 1.

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
<b>Cette UE contribue au développement des compétences suivantes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer et informer <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive</li> <li>◦ Utiliser le vocabulaire adéquat</li> </ul> </li> <li>• Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Rechercher et utiliser les ressources adéquates</li> </ul> </li> <li>• S'engager dans une démarche de développement professionnel <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ S'informer et s'inscrire dans une démarche de formation permanente</li> <li>◦ Développer une pensée critique</li> </ul> </li> </ul>

Objectifs de développement durable
<p><b>Education de qualité</b></p> <p>Objectif 4 Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.4 D'ici à 2030, augmenter considérablement le nombre de jeunes et d'adultes disposant des</li> </ul>



compétences, notamment techniques et professionnelles, nécessaires à l'emploi, à l'obtention d'un travail décent et à l'entrepreneuriat.

- 4.5 D'ici à 2030, éliminer les inégalités entre les sexes dans le domaine de l'éducation et assurer l'égalité d'accès des personnes vulnérables, y compris les personnes handicapées, les autochtones et les enfants en situation vulnérable, à tous les niveaux d'enseignement et de formation professionnelle.



### Inégalités réduites

Objectif 10 Réduire les inégalités dans les pays et d'un pays à l'autre

- 10.3 Assurer l'égalité des chances et réduire l'inégalité des résultats, notamment en éliminant les lois, politiques et pratiques discriminatoires et en promouvant l'adoption de lois, politiques et mesures adéquates en la matière.



### Consommation et production responsables

Objectif 12 Établir des modes de consommation et de production durables

- 12.5 D'ici à 2030, réduire considérablement la production de déchets par la prévention, la réduction, le recyclage et la réutilisation.

### Acquis d'apprentissage spécifiques

- Agir de façon réflexive.
- Analyser un problème scientifique et le traiter au moyen de l'outil mathématique adéquat.

### Contenu de l'AA Compléments de mathématiques

- Les transformées de Laplace
- Les séries de Fourier

### Méthodes d'enseignement

**Compléments de mathématiques** : cours magistral, approche par situation problème

### Supports

**Compléments de mathématiques** : copies des présentations, notes de cours, notes d'exercices

### Ressources bibliographiques de l'AA Compléments de mathématiques

GRANJON Yves, *Automatique - Systèmes linéaires, non linéaires, à temps continu, à temps discret, représentation d'état*, Chapitres 1 et 2, DUNOD.

### Évaluations et pondérations

<b>Évaluation</b>	Note d'UE = note de l'AA
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Compléments de mathématiques : Français
<b>Méthode d'évaluation de l'AA Compléments de mathématiques :</b>	
Examen écrit d'exercices à cours fermé et sans calculatrice	

Année académique : **2024 - 2025**