

## Soutien Mathématiques

<b>Domaine</b>	Ingénierie et Architecture
<b>Filière</b>	Energie et techniques environnementales
<b>Orientation</b>	Thermique industrielle (THI)
<b>Mode de formation</b>	Plein temps

### Informations générales

Nom:	:	Soutien Mathématiques
Identifiant:	:	SoutMaths
Année académique	:	2020-2021
Responsable:	:	Jean-François Dumas
Charge de travail:	:	60 heures d'études
Périodes encadrées:	:	128 (= 96 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Cours		64	64						

### Connaissances préalables recommandées

Aucunes.

### Objectifs

#### Préambule

Cette unité d'enseignement n'est pas un cours mais un tutorat qui implique la participation active des étudiantes et des étudiants qui ont décidé librement de le suivre.

#### Public cible

Cette unité d'enseignement s'adresse aux étudiantes et étudiants du département TIN qui possèdent encore de lourdes lacunes dans les fondamentaux mathématiques. Ce n'est donc pas un doublon du cours de mathématiques de première année (Math1 et Math2) mais l'ultime chance de combler des lacunes dans les bases élémentaires.

#### Organisation

Trois séances identiques de 45 minutes sont dispensées par semaine. Les personnes qui estiment avoir besoin de cet appui s'inscrivent à l'une des trois séances hebdomadaires en fonction de leurs disponibilités. Les groupes doivent être de taille raisonnable afin de permettre une bonne participation active.

### Contenu et formes d'enseignement

*Répartition des périodes indiquée à titre informatif.*

**Cours:** 96 périodes

- Classification des nombres

- Addition et soustraction de monômes et de polynômes	3
- Multiplication par un monôme	3
- Multiplication d'un polynôme par un polynôme	3
- Produits remarquables	6
- Division par un monôme	6
- Division d'un polynôme par un polynôme	3
- Division par $x-a$	6
- Décomposition en facteurs	9
- PGCD et PPCM	3
- Propriétés des fractions	6
- Fractions rationnelles	6
- Equations du premier degré à une inconnue	3
- Equations réductibles au premier degré	3
- Inéquations du premier degré à une inconnue	6
- Systèmes d'équations du premier degré (deux inconnues, trois inconnues et généralisation)	9
- Equations du second degré	6
- Mise en équation de problèmes	6
- Radicaux d'indice deux	6

### **Bibliographie**

Aucune.

### **Contrôle de connaissances**

#### **Cours:**

Aucune évaluation sommative ou normative ne sera effectuée. Il n'y aura que des évaluations formatives.

### **Calcul de la note finale**

Note finale = moyenne cours x 1

Fiche validée le 24.09.2020 par Bossoney Luc