

. Cours de doctorat

4.1 Formation spécifique (Crédit C1)

Intitulé du cours	Charge horaire préentielle	Validation et crédits correspondant (ECTS)		
		Présence	Examen	Présence et Examen
Physico-chimie des matériaux textiles	26 h	1	2	3
Matériaux textiles à usage technique	26 h	1	2	3
Mécanique des étoffes textiles	26 h	1	2	3

4.2. Formation optionnelle * (Crédit C2)

Intitulé du cours	Charge horaire préentielle	Validation et crédits correspondant (ECTS)		
		Présence	Examen	Présence et Examen
Caractérisation des matériaux composites à base textile	15 h	1	1	2
Méthodes d'analyse avancées M.Fayala	15 h	1	1	2
Aspects thermodynamiques des étoffes textiles	15 h	1	1	2
Phénomènes de surface et des interfaces	15 h	1	1	2
Théorie de la transformation des textiles linéaires	15 h	1	1	2
Evaluation de la qualité et traitement des rejets textiles	15 h	1	1	2
Méthodes de calcul numérique	15 h	1	1	2
Methodologie de la recherche expérimentale: M. Fayala	15 h	1	1	2
Méthodes d'analyse physico-chimiques: DSC, FTIR, Chromato, MEB, DRX,	15 h	1	1	2
Rhéologie et comportement des polymères	15 h	1	1	2

Module spécifique	15 h	1	1	2
-------------------	------	---	---	---

* Ces modules peuvent être modifiés par la commission de thèse.

4.3. Formation transversale (Crédit C3)

Formation	Charge horaire présentielle	Crédits (ECTS max)
Anglais*	Présence en cours	2
	ou TOIC	3
	ou TOEFEL	4
Pédagogie*	Attestation	4
	Présentation dans un séminaire de Labo ou poster dans congrès	2
Communication orale dans un congrès	Attestation	2
Participation à l'encadrement d'un PFE ou stage de recherche	Attestation	2
Publication d'un article dans une revue spécialisée	Attestation	2

(*) : Modules obligatoires

Critères de validation des 30 crédits (ECTS)

Deux conditions pour que les 30 crédits seront validés :

Première condition : **C1 7 et C2 13 et C3 10**

Deuxième condition : **C=C1+C2+C3 30**

Remarques.

1. Les étudiants qui ont réussi la partie théorique (1^{er} année master) de l'ancien régime et ils ont suivi la formation en pédagogie universitaire valident **22 crédits** comme suit :

- **C1 = 9 crédits**
- **C2 = 13 crédits**
- **C3 = 0 crédits**

2. Les étudiants qui ont obtenu le diplôme de master de l'ancien régime valident **26 crédits** comme suit :

- **C1 = 9 crédits**
- **C2 = 13 crédits**
- **C3 = 4 crédits**