

EXTRAIT DE DELIBERATIONS n°08.2021  
CONSEIL de LORRAINE INP

**Mardi 9 mars 2021**

Le conseil de Lorraine INP, réuni à distance par la voie d'une consultation électronique le **mardi 9 mars 2021**, a approuvé à l'**unanimité les modalités de contrôles et connaissances du master AMASE (EEIGM)**, dont la copie est annexée au présent document.

Nombre de membres en exercice avec droit de vote	41
Quorum	21
<b>Membres présents avec droit de vote</b>	<b>28</b>
<b>Membres représentés</b>	<b>0</b>
<b>Nombre de votants</b>	<b>28</b>
<b>Nombre de refus de vote</b>	<b>0</b>
<b>Nombre de voix POUR</b>	<b>28</b>
<b>Nombre de voix CONTRE</b>	<b>0</b>
<b>Nombre d'abstention(s)</b>	<b>0</b>

  
Le Directeur de Lorraine INP  
  
Pascal TRIBOULOT  
Pascal TRIBOULOT

**Modifications maquette AMASE M1 2020-2021**
**Semestre 7**

- 1) Les trois UE suivantes ont été séparées afin de tenir compte des contraintes européennes du master AMASE qui nécessite l'attribution de crédits ECTS sur différents thèmes lors du semestre 7. Elles remplacent l'UE « Propriétés physiques et choix des matériaux » Le nombre total d'ECTS reste inchangé (9).

N° Semestre	Code	Nom complet	Crédits	Coef.
7WUAJN09	UE Propriétés physiques des matériaux	3300	4	
5KEMTN06	EC Propriétés physiques des matériaux (EC Ingénieur)	3300		1
7WUAJN10	UE Mécanique des matériaux	3300	4	
5KEMTN00	EC Mécanique des matériaux (EC Ingénieur)	3300		1
7WUAJN11	UE Choix des matériaux	3300	1	
5KEMTN07	EC Choix des matériaux (EC Ingénieur)	3300		1



## Semestre 7

2) L'organisation des TP à l'EEIGM ayant été modifiée (les TP ont été sortis de certains enseignements), l'UE suivante est créée et constituée de 2 EC



N° Semestre	Code	Nom complet	Crédits	Coef.
7WUAJN14	UE Travaux pratiques I	3300	3	
5KEMTN51	EC TP caractérisation chimique et structurale des matériaux I (EC Ingénieur)	3300		1
5KEMTN53	EC TP élaboration et mise en forme (EC Ingénieur)	3300		1

3) L'UE suivante (4 ECTS) remplace l'UE Physique des Polymères (6 ECTS) du fait de la sortie des TPS, voir point 2)

N° Semestre	Code	Nom complet	Crédits	Coef.
7WUAJN13	UE Relation structure / propriétés des polymères	3300	4	
5KEMTN50	Relation structure / propriétés des polymères (EC Ingénieur)	3300		1

4) L'UE suivante passe de 5 à 4 ECTS pour mieux rendre compte du travail fourni

N° Semestre	Code	Nom complet	Crédits	Coef.
7WUAJN12	UE Structures et défauts de structure	3300	4	
5KEMTN05	EC Structures de défauts de structures (EC Ingénieur)	3300		1

## Semestre 8

5) L'UE projet bibliographique passe de 6 à 7 ECTS pour mieux rendre compte du travail fourni



N° Semestre	Code	Nom complet	Crédits	Coef.
8WUAJN11	UE Projet Bibliographique	3300	7	
8WPAJN01	PRJ Synthèse Biblio	3300		1
8WEAJN10	EC Initiation à la synthèse et recherche Biblio	3300		

6) De façon similaire au point 2), l'UE suivante est créée afin de tenir compte de la sortie des TPs de certains enseignements

N° Semestre	Code	Nom complet	Crédits	Coef.
8WUAJN13	UE Travaux pratiques II	3300	3	
6KEMTN46	EC TP Caractérisation chimique et structurale des matériaux II (EC Ingénieur)	3300		1
6KEMTN49	EC TP Elaboration et mise en forme II (EC Ingénieur)	3300		1

7) L'EC de transformations de phases a été scindée en 2 EC : « Diagrammes de phases » et « Cinétiques des transformations de phases »

N° Semestre	Code	Nom complet	Crédits	Coef.
8WUAJN10	UE Solidification et Transformations de phases		10	
5KEMTN52	EC Diagramme de phases (EC Ingénieur)	3300		1
6KEMTN48	EC Cinétique des transfo de phase : procédés métal? , assemblage (EC Ingénieur)	3300		2
8WELWN01	EC Solidification (EC FST)	3300		2



Intitulé du diplôme

Composante(s) concernée(s)

N° Semestre	Code	Nature Élément	Nom complet	Crédits	Coef.	Session 1 ou unique 2 Contrôle continu intégral			Session 2			Paramétrage APOGEE							
						Modalité de contrôle	Nombre d'épreuves	Durée	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	Barème	Conservation	Durée de conservation	Note min de conservation	Capitalisation	Report	Note minimale de report	
<b>Semestre 7</b>																			
57	7MAJ001	UE	CHOX Langues																
57	7MAJ005	UE	UE Français Langue Etrangère	2	1	CC	Ecrit/oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/oral	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	oui	8
57	5KMT014	EC	EC Français langues étrangères (EC Ingénieur)																
57	7MAJ002	UE	UE Anglais	2	1	CC	Ecrit/oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/oral	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	oui	8
57	5KMT015	EC	EC Anglais (EC Ingénieur)																
57	5KMT016	EC	EC Anglais (EC Ingénieur)																
57	7MAJ003	UE	UE Espagnol	2	1	CC	Ecrit/oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/oral	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	oui	8
57	5KMT017	EC	EC Espagnol 21 (EC Ingénieur)																
57	5KMT018	EC	EC Espagnol 30 (EC Ingénieur)																
57	5KMT019	EC	EC Espagnol 42 (EC Ingénieur)																
57	7MAJ004	UE	UE Allemand (UE Ingénieur)	2	1	CC	Ecrit/oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/oral	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	oui	8
57	5KMT020	EC	EC Allemand 21 (EC Ingénieur)																
57	5KMT021	EC	EC Allemand 30 (EC Ingénieur)																
57	5KMT022	EC	EC Allemand 42 (EC Ingénieur)																
57	7MAJ009	UE	UE Propriétés physiques des matériaux	4	1	CC	Ecrit/oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/oral	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	oui	8
57	5KMT006	EC	EC Propriétés physiques des matériaux (EC Ingénieur)																
57	7MAJ010	UE	UE Mécanique des matériaux	4	1	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	oui	8
57	5KMT008	EC	EC Mécanique des matériaux (EC Ingénieur)																
57	7MAJ011	UE	UE Choix des matériaux (EC Ingénieur)	1	1	CC	Ecrit/projet	2	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	oui	8
57	5KMT007	EC	EC Choix des matériaux (EC Ingénieur)																
57	7MAJ012	UE	UE Structures et défauts de structure	4	1	CC	Projet	1	non concerné	non concerné									
57	5KMT005	EC	EC Structures et défauts de structure (EC Ingénieur)																
57	7MAJ007	UE	UE Ecoulement et transfert, génie de la réaction chimique	6	1	CC	Ecrit	2	1h1/2 ou 3h	Ecrit	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	oui	8
57	5KMT011	EC	EC Ecoulement et Transfert (EC Ingénieur)																
57	5KMT010	EC	EC Génie des Réactions Chimiques (EC Ingénieur)																
57	7MAJ013	UE	UE Relation structure / propriétés des polymères	4	1	CC	Ecrit	2	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	oui	8
57	5KMT019	EC	EC Relation structure / propriétés des polymères (EC Ingénieur)																
57	7MAJ014	UE	UE Travaux pratiques 1	3	1	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	oui	8
57	5KMT021	EC	EC TP caractérisation chimique et structurale des matériaux I (EC Ingénieur)																
57	5KMT023	EC	EC TP élaboration et mise en forme (EC Ingénieur)																
57	7MAJ017	UE	Stage Facultatif																



Intitulé du diplôme

Composante(s) concernée(s)

N° semestre	Code	Nature Elément	Nom complet	Crédits	Coef.	Session 1 ou unique si Contrôle continu intégral		Session 2		Paramétrage APOGEE				Note minimale de report					
						Modalité de contrôle	Nature de(s) l'épreuve (s)	Nombre d'épreuves	Durée	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	Barème		Conservation	Durée de conservation	Note mini de conservation	Capitalisation	Report
<b>Semestre 8</b>																			
S8	BMCADN01	UE	CHOI Langues																
S8	BMCADN01	UE	UE Français Langue Etrangère																
S8	6EMETH14	EC	EC Français Langues étrangères (EC Ingénieur)		1	CC	Ecrit/oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/oral	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	8	
S8	BMCADN02	UE	UE Anglais																
S8	6EMETH03	EC	EC Anglais 18 (EC Ingénieur)		1	CC	Ecrit/oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/oral	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	8	
S8	6EMETH04	EC	EC Anglais 30 (EC Ingénieur)		1	CC	Ecrit/oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/oral	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	8	
S8	BMCADN03	UE	UE Espagnol																
S8	6EMETH16	EC	EC Espagnol 18 (EC Ingénieur)		1	CC	Ecrit/oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/oral	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	8	
S8	6EMETH17	EC	EC Espagnol 32 (EC Ingénieur)		1	CC	Ecrit/oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/oral	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	8	
S8	6EMETH18	EC	EC Espagnol 42 (EC Ingénieur)		1	CC	Ecrit/oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/oral	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	8	
S8	BMCADN04	UE	UE Allemand																
S8	6EMETH19	EC	EC Allemand 18 (EC Ingénieur)		1	CC	Ecrit/oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/oral	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	8	
S8	6EMETH20	EC	EC Allemand 38 (EC Ingénieur)		1	CC	Ecrit/oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/oral	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	8	
S8	6EMETH21	EC	EC Allemand 42 (EC Ingénieur)		1	CC	Ecrit/oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/oral	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	8	
S8	BMCADN05	UE	UE Mécanique des matériaux II : Plasticité																
S8	6EMETH02	EC	EC Mécanique des matériaux II (EC Ingénieur)		1	CC	Ecrit/projet	3 mini	2h maxi	Ecrit/projet	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	8	
S8	BMCADN07	UE	UE Conférences et Visites																
S8	BMCADN08	UE	UE Projet Bibliographique																
S8	BMCADN01	EC	PRO Synthèse Biblio		1	CC	Rapport						sur 20	oui	1 an	10	oui	8	
S8	BMCADN10	EC	EC Initiation à la synthèse et recherche Biblio		1	CC	Rapport/oral	2	2h maxi à l'oral		1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	8	
S8	BMCADN13	UE	UE Travaux pratiques II																
S8	6EMETH06	EC	EC TP Caractérisation chimique et structurale des matériaux II (EC Ingénieur)		1	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	8	
S8	6EMETH09	EC	EC TP Elaboration et mise en forme II (EC Ingénieur)		1	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	8	
S8	BMCADN02	UE	CHOI Différenciation																
S8	BMCADN09	UE	UE Chimie des Matériaux Organiques																
S8	6EMETH07	EC	EC Chimie des polymères (EC Ingénieur)		2	CC	Ecrit	2	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	8	
S8	BHEVYH10	UE	EC Organisation supramoléculaires des matériaux (EC Ingénieur ENSIC)																
S8	BMCADN10	UE	UE Solidification et Transformations de phases																
S8	5EMETH02	EC	EC Diagramme de phases (EC Ingénieur)		1	CC	Ecrit	2	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	8	
S8	6EMETH08	EC	EC Cinétique des transferts de phase : procédés métallurgiques (EC Ingénieur)		2	CC	Ecrit	2	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	8	
S8	BHELW01	EC	EC Solidification (EC FST)		2	CC	Ecrit/oral/TP	3 mini	2h maxi	Ecrit/oral	1	2h maxi	sur 20	oui	1 an	10	oui	8	
S8	BHEADN15	UE	EC Stage Facultatif																



N° Semestre	Nature Elément	Code	Nom complet	Crédits	Coef.	Session 1 ou unique si Contrôle continu intégral			Session 2			Paramétrage-APOGEE								
						Modalité de contrôle	Nature de l'épreuve (s)	Nombre d'épreuves	Durée	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	Barème	Conservation	Durée de conservation	Note mini de conservation	Capitalisation	Report	Note minimale de report	
<b>Semestre 9</b>																				
9	CHOI	9WUAJN01	SEMESTRE 9 Langues	30																
9	UE	9WUAJN14	Langues	4																
9	EC	9WUAJN14	Français Langue Etrangère	2	2	CC	Ecrit/Oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/Oral	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN14	Français Langues étrangères (EC Ingénieur)	2	2	CC	Ecrit/Oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/Oral	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	UE	9WUAJN15	Anglais	2	2	CC	Ecrit/Oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/Oral	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN15	Anglais 1S (EC Ingénieur)	2	2	CC	Ecrit/Oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/Oral	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN16	Anglais 2S (EC Ingénieur)	2	2	CC	Ecrit/Oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/Oral	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	UE	9WUAJN16	Espagnol	2	2	CC	Ecrit/Oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/Oral	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN17	Espagnol 21 (EC Ingénieur)	2	2	CC	Ecrit/Oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/Oral	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN18	Espagnol 30 (EC Ingénieur)	2	2	CC	Ecrit/Oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/Oral	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN19	Espagnol 42 (EC Ingénieur)	2	2	CC	Ecrit/Oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/Oral	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	UE	9WUAJN20	Allemand	2	2	CC	Ecrit/Oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/Oral	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN21	Allemand 21 (EC Ingénieur)	2	2	CC	Ecrit/Oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/Oral	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN22	Allemand 30 (EC Ingénieur)	2	2	CC	Ecrit/Oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/Oral	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN23	Allemand 42 (EC Ingénieur)	2	2	CC	Ecrit/Oral	3 mini	2h maxi	Ecrit/Oral	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	UE	9WUAJN01	Bibliographie	7	1	CT	Oral/Rapport	2	2h maxi	Rapport	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	non	non	oui	10
9	PROJ	9WPAJN01	Projet Bibliographique	19																
9	CHOI	9WUAJN01	Choix Orientation	19																
9	ORI	9WUAJN01	Polymères et Composites	19																
9	UE	9WUAJN02	Elaboration des matériaux polymères	6	1	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN02	Mélanges de Polymères	6	1	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN04	Plasturgie 1	4	2	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN04	Plasturgie 2	4	2	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN04	Plasturgie 1	4	2	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN04	Plasturgie 2	4	2	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN04	Plasturgie 1	4	2	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN04	Plasturgie 2	4	2	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN00	Ecoconception	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Dégradation et stabilisation des polymères	4	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	UE	9WUAJN03	Matériaux Polymères Fonctionnels	4	2	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN03	Applications biomédicales des polymères (EC Ingénieur)	4	1	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN03	Matériaux d'emballage (EC ENSAIA)	4	2	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN03	Polymères fonctionnels (EC Ingénieur)	4	1	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	UE	9WUAJN04	Matériaux naturels et biodegradables	4	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN04	Biopolymères et polymères biodegradables (EC Ingénieur)	4	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN04	Connaissances de base du matériau Bois (EC FST)	4	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN04	Connaissances de base du matériau Bois (EC FST)	4	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	UE	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi	20	oui	1 an	10	oui	oui	oui	10
9	EC	9WUAJN05	Matériaux composites à matrice polymère	5	3	CC	Ecrit	1	2h maxi	Ecrit	1	2h maxi								