


SAE 1-4

Elaboration - Caractérisations

Fusion de la SAE 1 : Etude de l'influence des paramètres d'élaboration sur les propriétés d'un matériau
et de la SAE 4 : Mesure des propriétés d'un matériau

- 
- ✓ Objectifs et problématiques professionnelles:
 - Être capable de faire une synthèse bibliographique
 - Faire le lien entre les propriétés obtenues des matériaux et leur élaboration
 - Être autonome dans l'élaboration et/ou le traitement d'un matériau
 - Être capable de gérer une activité de projet

 - ✓ Pour la partie caractérisation vous aurez aussi plusieurs objectifs :
 - Appliquer un protocole de mesure
 - Préparation de l'échantillon
 - Réaliser en autonomie des essais
 - Avoir une démarche critique sur l'essai et le résultat obtenu
 - Réaliser un procès verbal d'essai

Répartition des groupes

Le groupe B2 encadré par **Laurence Courthéoux** sur les **Verres/Céramiques/Ciments**

Les groupes B1 encadré par **Philibert Lenormand** sur les polymères.
philibert.lenormand@umontpellier.fr

Le groupe A1 encadré par **Laurent Claparède** sur les **céramiques ou les métaux**

le groupe A2 encadré par **Francis Cussol** sur les **Composites**

Groupe B2

- 1: CIMENT AVEC ADJUVANT**
- 2: MOUSSE DE VERRE**
- 3: PORCELAINE DE COULAGE**
- 4: SOL-GEL**

Groupe B1

- 1: Thermodurcissables recyclables par réaction d'aza-Michael**
- 2: Synthèse et caractérisation de latex méthacrylates**
- 3: Synthèse et caractérisation de résines époxy-acides.**
- 4: Plastification du PLA au moyen de plastifiants bio-sourcés**

Groupe A1

- 1: ETUDE ÉTENDUE DE LA TREMPABILITÉ DES ACIERS**
- 2: PRÉPARATION DE PASTILLES D'OXYDES MIXTES DE CÉRIUM ET DE NÉODYME AVEC DIFFÉRENTES RÉPARTITIONS CATIONIQUES**
- 3: PRÉPARATION DE PASTILLES D'OXYDES MIXTES DE CÉRIUM ET DE NÉODYME AVEC UNE MICROSTRUCTURE CONTRÔLÉE**
- 4: ETUDE DE LA DURABILITÉ CHIMIQUE D'OXYDES MIXTES À BASE DE CÉRIUM : IMPACT DE L'INCORPORATION DU NÉODYME**

Groupe A2

- 1 :CHARGE COMPOSITES RECYCLES POUR MATRICE**
- 2: FORMULATION MATRICE D'INFUSION**
- 3: FORMULATION MATRICE GARNISSANTE**
- 4: FORMULATION PRÉMIX BMC**

Planning SAE

- **Jeudi**, un cours/TD de 2 heures vous expliquant comment faire une recherche biblio par les documentalistes de l'IUT.
Ensuite vous allez devoir travailler votre biblio sur votre sujet pendant les vacances à venir.
- 2h autonomie biblio
- 02/04 aprem : Jalon Biblio (30min par groupe pour faire le point à mi parcours avec votre encadrant)
- 2h autonomie biblio

- 22/04 rendu rapport Biblio

- 23/04 Soutenance Biblio sous forme d'un PPT avec présentation des expériences à réaliser.

- 29/04 début des manips : 6 séances de 4h encadrées par votre responsable de groupe pour réaliser vos expériences, plus des séances d'autonomie avec la présence aussi d'enseignants pour vous guider.
- 28/05 Fin des manips

- 10/06 : remise du rapport

- 18/06 soutenance finale sur toute la journée

Bibliographie

- ✓ un rapport de maximum 10 pages présentant la synthèse de vos recherches bibliographiques. Le rapport devra donc comporter :
 - une introduction présentant votre sujet, son contexte et ses objectifs
 - votre étude biblio permettant de répondre au cahier des charges de votre sujet (par ex: méthodes de synthèse, les différentes techniques de caractérisations des matériaux répondant aux attentes de votre sujet etc ...) avec un bon référencement de vos sources (citation, figures etc) et une analyse synthétique
 - Une conclusion mettant en avant les points important à extraire de votre biblio pour la réussite de votre SAE.
 - Un plan expérimental

- ✓ une présentation de 15 min avec un PowerPoint (max 15 diapos) ce qui représente un temps de parole de 5 min par étudiant.