

Module MBC

Caractérisation de la matière bois/biomasse & combustion du bois

1 Caractérisation de la matière bois/biomasse (3 périodes)

1.1 Composition de la biomasse (45 minutes)

- a. Généralité sur la constitution de la biomasse ;
- b. Les composants élémentaires ;
- c. Les composants secondaires ;
- d. Les grandeurs en jeu.

1.2 Caractérisation de la biomasse-énergie (45 minutes)

- e. Humidité ;
- f. Cendres (taux + fusibilité) ;
- g. Pouvoir calorifique ;
- h. Composition chimique élémentaire ;
- i. Métaux.

1.3 Méthodes et instrumentation (45 minutes)

- j. Généralités ;
- k. Plaquettes forestières ;
- l. Granulés de bois.

2 Combustion du bois (5 périodes)

2.1 Combustion macroscopique (2x 45 minutes)

- m. Combustible
- n. Combustion idéale et composition des gaz
- o. Coefficient d'excès d'air
- p. Rendement

2.2 Combustion microscopique (3x 45 minutes)

- q. Combustion d'un solide
- r. Cinétique de combustion
- s. Polluants gazeux
- t. Polluants solides