

3 DETERMINATION DE LA CHALEUR D'HYDRATATION

3.1. Mode opératoire

La température de la salle d'essais est fixée à $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Au voisinage des calorimètres, la température ambiante doit être comprise entre 19 et 21°C et rester stable à $\pm 0.5^\circ\text{C}$. La mesure de la température du calorimètre de référence doit être utilisée pour contrôler la température ambiante. La vitesse de l'air de ventilation au voisinage des calorimètres doit être inférieure à 0.5 m.s^{-1} .

Les sources de chaleurs et orifices de ventilation doivent être éloignés des calorimètres.

Pour effectuer l'essai il faut :

- un calorimètre destiné à recevoir l'éprouvette de mortier,
- un calorimètre de référence contenant une éprouvette de mortier gâchée depuis au moins trois mois (considérée inerte),
- une boîte à mortier,
- deux thermomètres ou un enregistreur de température,
- un malaxeur (conforme à la norme NF P 15 – 411).

3.1.1. Composition de l'éprouvette de mortier

- | | |
|-------------------|----------|
| - ciment | : 350 g |
| - sable (normal) | : 1050 g |
| - eau (distillée) | : 175 g |
| - masse totale | : 1575 g |

(1) Lorsque plusieurs essais s'effectuent simultanément, on peut n'utiliser qu'un seul calorimètre de référence pour six calorimètres d'essais au maximum : on a alors, à la limite, une disposition hexagonale avec le calorimètre de référence au centre : dans tous les cas, la distance entre chacun des calorimètres est d'environ 12 centimètres.