# SITUATION TECHNOLOGIQUE

**Filière** : BÂTIMENT

**Thème : Cloisons en carreaux de plâtre**

Description de la situation technologique :

Voici un extrait du **Guide du Constructeur en bâtiment** par R. Adrait et D. Sommier

Les carreaux de plâtre sont des éléments de 66,6 × 50 cm assemblés par languette et rainure et collés entre eux ; ils reçoivent un enduit mince de finition.

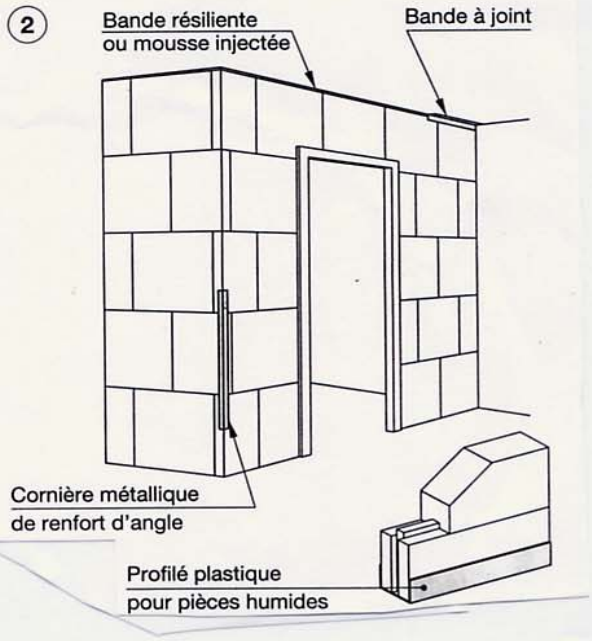
Il existe une gamme de produits pour répondre aux différentes exigences de la construction :

- **Standard** pour les travaux courants.
- **Hydrofugé** pour les pièces humides (HYDRO).
- **Haute dureté** pour locaux sollicités (THD).
- **Alvéolés** pour la réhabilitation.

| CARACTÉRISTIQUES DES CARREAUX DE PLÂTRE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Standard & hydro | | | | THD | |
| Épaisseurs (mm) | 50 | 60 | 70 | 100 | 70 | 100 |
| Masse au $m^2$ (kg) | 51 | 60 | 72 | 104 | 84 | 120 |
| R thermique ($m^2$/K.W) | 0,14 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,1 | 0,2 |
| Aff. acoustique R (dBA) | 31 | 33 | 34 | 38 | 35 | 41 |
| Feu CF (h) | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 |

La figure 2 montre les dispositions à prendre dans la mise en œuvre des carreaux de plâtre.

| DIMENSIONS MAXI DES CLOISONS EN CARREAUX DE PLÂTRE | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Épaisseurs (mm) | 50 | 60 | 70 | 100 |
| Hauteur maxi (m) | 2,6 | 2,6 | 3 | 4 |
| Écartement des raidisseurs (m) | 5 | 5 | 6 | 8 |
| Surface maxi entre raidisseurs ($m^2$) | 13 | 13 | 18 | 32 |




***Compétences de mathématiques accessibles en CAP et BEP :***

- calculs d'aires et de volumes
- lire un tableau numérique
- repérage dans un plan

***Compétences de sciences physiques accessibles en CAP :***

- calcul de masse volumique
- forces pressantes
- comparaison du pouvoir absorbant de divers matériaux en acoustique.
- isolation thermique

***Compétences de sciences physiques accessibles en BEP :***

- calculer l'intensité d'une force pressante
- calculer la pression sur une surface
- calculer la résistance thermique d'un matériau homogène, connaissant son épaisseur et sa conductivité thermique
- comparer les pouvoirs isolants de plusieurs matériaux,
- interpréter un affaiblissement acoustique
- comparer le pouvoir absorbant de différents matériaux.