UNIVERSITE ABOUBEKR BELKAID

FACULTE DES SCIENCES DE L'INGENIEUR

DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL

SCIENCE DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION

Travaux pratiques

Présenté Par: M. GHOMARI F. & Mme BENDI-OUIS A.

ANNEE UNIVERSITAIRE 2007 - 2008

ECHANTILLONNAGE

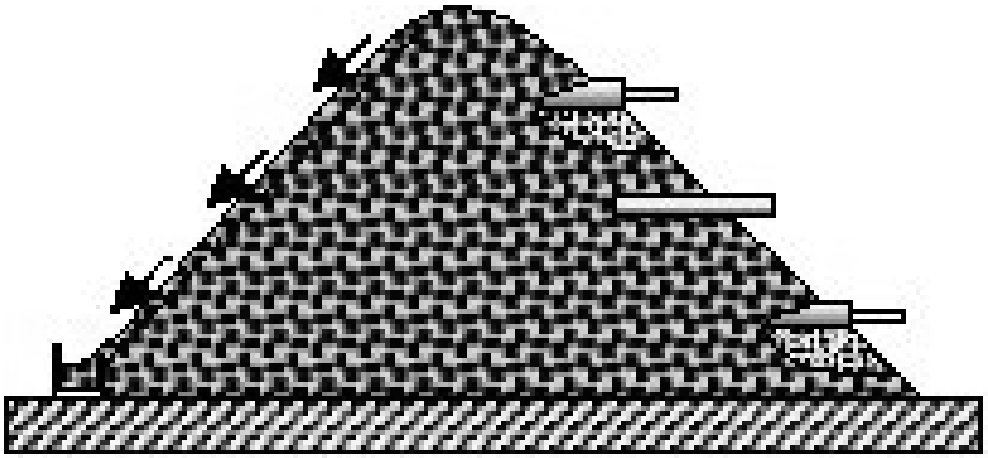
OBJECTIF:

- Les essais effectués en laboratoire portent nécessairement sur des **quantités réduites** de matériaux, ceux-ci doivent permettre de mesurer des paramètres caractéristiques de l'ensemble du matériau dans lequel on a fait le prélèvement.

- Par conséquent il faut que l'échantillon utilisé au laboratoire soit **représentatif de l'ensemble**.

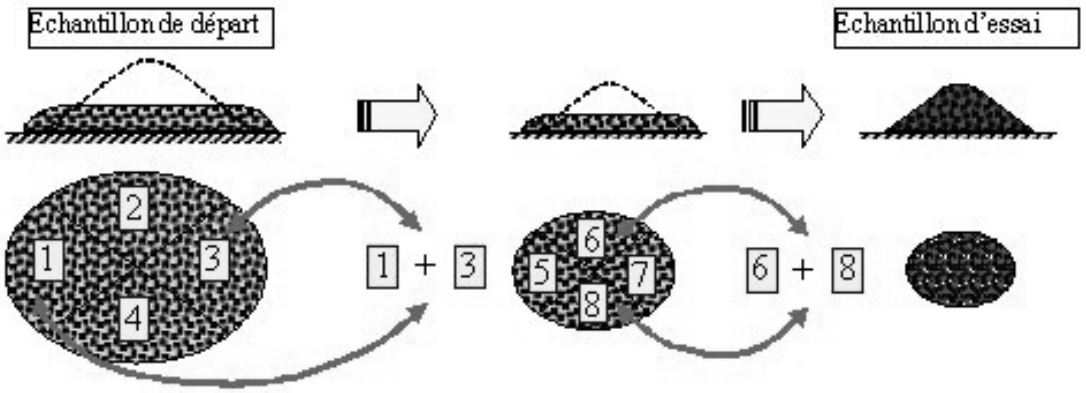
- En général le prélèvement d'échantillons se fait en deux temps :

a) Prélèvement sur le chantier, la carrière ou l'usine d'une quantité de matériaux nettement plus grande que celle qui sera utilisée pour l'essai. Le matériau n’étant pas homogène, le nombre de prélèvements doit être aussi grand que possible.

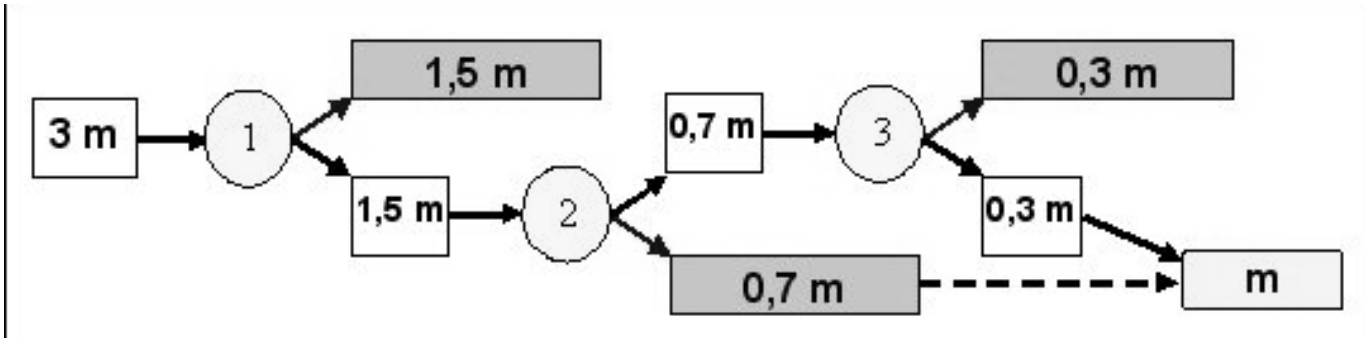


b) Au laboratoire, prélèvement par partage de la quantité nécessaire à l'essai et qui soit également représentative de l'échantillon de départ.

Quartage : consiste à séparer l'échantillon en 4 parties (figure). L'échantillon étalé est partagé en 4 quarts sensiblement égaux. On élimine 2 fractions opposées et on réunie les 2 autres fractions. Si la quantité est encore trop importante, le quartage se poursuit selon le même processus jusqu'à l'obtention de la quantité désirée.



Echantillonneur :

• Cet appareil de laboratoire, permet de diviser facilement en deux parties représentatives la totalité d'un échantillon initial, chaque moitié étant recueillie dans un bac de manière séparée.

• La répétition en cascade de cette opération, en retenant à chaque opération le contenu de l'un des bacs, permet d'obtenir l'échantillon nécessaire, après trois ou quatre opérations identiques.