

À l'extrême, une ventilation d'un volume inférieur au volume mort est totalement inefficace. Ce volume mort est de l'ordre de 150 ml chez l'homme jeune debout ; il est diminué (environ 110 ml) en décubitus, augmenté (de l'ordre de 250 ml) en inspiration profonde, plus élevé (de l'ordre de 180 ml) chez l'homme âgé, et plus faible (environ 100 ml) chez la femme [17 - Comroe 1965].

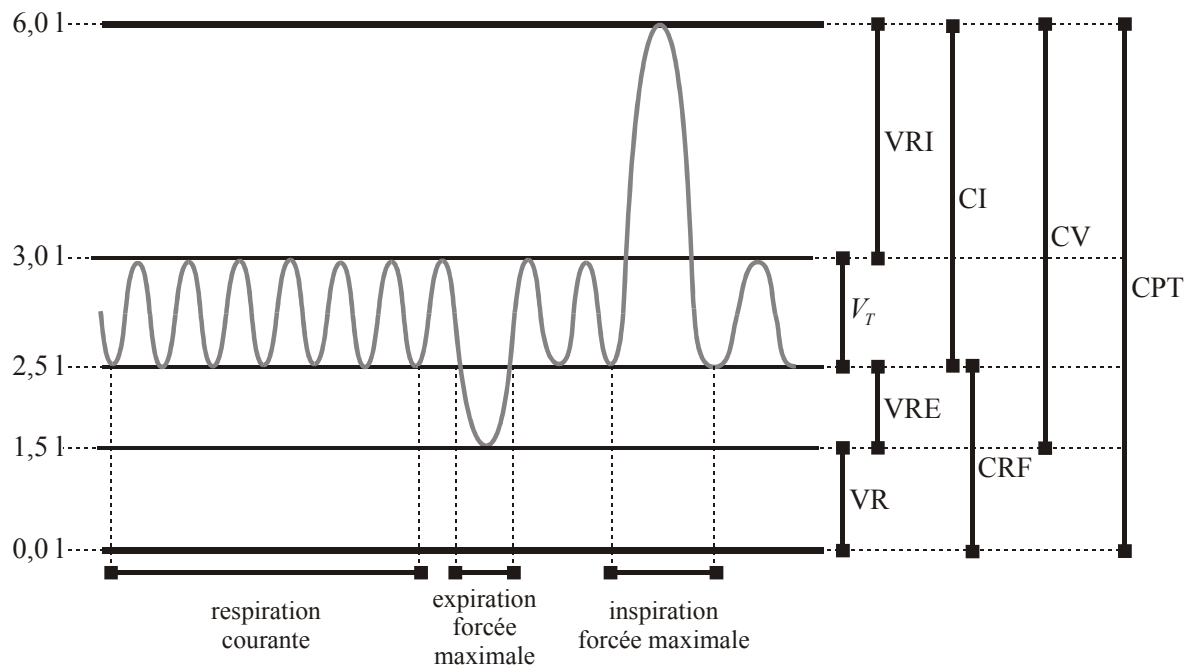


Figure 1-7 Volumes spirométriques. V_T est le volume courant (de l'ordre de 0,5 l), V_R le volume résiduel (1 à 2 l), V_{RE} le volume de réserve expiratoire (1 à 2 l), V_{RI} le volume de réserve inspiratoire (1,5 à 3,5 l), CI la capacité inspiratoire (2 à 4 l), CRF la capacité résiduelle fonctionnelle (3 à 3 l), CV la capacité vitale (3 à 5 l) et CPT la capacité pulmonaire totale (5 à 7 l). Ces valeurs [14 - Grippi 1996, 16 - Lebeau 1989, 19 - Isselbacher 1998] sont donnés uniquement à titre indicatif et varient de manière importante d'un sujet à l'autre.

On peut donc définir le volume de ventilation alvéolaire comme le volume efficace de renouvellement de l'air alvéolaire :

$$V_A = (V_T - V_D) \quad \langle 1-2 \rangle$$