

	<u>Définition</u>	<u>Valeur normale</u> (indicative)
Volumes mobilisables : Spirométrie		
Volume Courant (Vt)	<i>Volume inhalé à chaque inspiration du cycle ventilatoire normal.</i> <u>Sch 2_11.jpg</u>	N = 0,5 L
Volume de Réserve Inspiratoire (VRI)	<i>Volume d'air mobilisable au cours d'une inspiration forcée.</i> <u>Sch 2_11.jpg</u>	N = 3 L
Volume de Réserve Expiratoire (VRE)	<i>Volume d'air mobilisable au cours d'une expiration forcée</i> <u>Sch 2_11.jpg</u>	N = 1-1,5 L
Capacité Vitale (CV)	<i>CV = VRI + VC + VRE.</i> <u>Sch 2_11.jpg</u>	N = 5 L Référence pour la <u>courbe débit-volume.</u>
Volumes non mobilisables : Pléthysmographie corporelle, Spirométrie + analyseur d'hélium ou d'azote		
Volume Résiduel (VR)	<i>Volume d'air restant dans les poumons à la fin d'une expiration profonde maximale forcée.</i>	N = 1-1,5 L Syndrome de distension : Augmentation du VR \geq 20 %
Capacité Résiduelle Fonctionnelle (CRF)	<i>CRF = VR + VRE = position de repos du système respiratoire où la résultante des tractions exercées en sens inverse par les élasticités pariétale et pulmonaire est nulle.</i>	N = 3 L
③ Volume total		
Capacité Pulmonaire Totale (CPT) : Spirométrie + analyseur d'hélium ou d'azote	<i>CPT = CV + VR = volume gazeux total communiquant avec les voies aériennes.</i>	N = 6,5 L Syndrome restrictif : baisse de la CPT \leq 80 % <u>Sch 2_13.jpg</u>

<p>Volume Gazeux Thoracique (VGT) : Pléthysmographie corporelle</p>	<p><i>VGT = volume gazeux total intra-thoracique, communiquant ou non avec les voies aériennes.</i></p> <p><i>Principe de mesure fondé sur la loi des gaz : Pression x Volume = constante.</i></p>	<p>VGT > CPT</p> <p>Si volumineuses bulles non ventilées : différence (VGT - CPT) peut être > 1 L.</p>
---	--	--

④ Débits ventilatoires

<p>Volume Expiré Maximal par Seconde (VEMS) - Spirométrie</p>	<p><i>Volume expiré à la première seconde d'une expiration forcée. Il est rapporté à la CV pour obtenir le rapport de Tiffeneau : VEMS/CV</i> <u>.Sch_2_14.jpg</u></p>	<p>N = 3-4 L :</p> <p>VEMS/CV = 75% chez l'adulte sain.</p> <p>Le VEMS explore l'arbre bronchique dans sa globalité, surtout l'état des grosses voies aériennes.</p> <p>Syndrome obstructif : baisse du VEMS/CV ≤ 70 %</p> <p><u>.Sch_2_15.jpg</u></p>
---	--	--

<p>Débits Expiratoires Maximaux (DEM) - Pneumotachographe : courbe débit-volume</p>	<p><i>DEM 75, DEM 50, DEM 25 = débits (= volume/temps) obtenus en mesurant le temps mis pour expirer un volume d'air mobilisable correspondant à 75%, 50% et 25% de la CV.</i></p> <p><i>DEMM = Débit Expiratoire Maximal Moyen entre 75 et 25% de la CV.</i></p>	<p><u>Courbe débit-volume (schéma) :</u></p> <p>La première partie de la courbe spirométrique de l'expiration forcée est très " effort-dépendante".</p> <ul style="list-style-type: none"> - DME 75 : état des grosses bronches proximales - DME 50 : état des bronches de moyen calibre - DME : état des bronches de petit calibre. - Le DEMM est un bon compromis pour l'analyse de l'expiration. <p><u>sch_2_12.jpg</u></p>
---	---	--

<p>Peak-Flow =Débit Expiratoire de Pointe (DEP) - Pneumotachographe (spirométrie dynamique) : courbe débit-volume - Spiromètre portatif avec embout en carton</p>	<p><i>Débit généré pendant le premier 1/10^{ème} de seconde d'une expiration forcée.</i></p> <p><u>.Img_2_17.jpg</u></p>	<p>Le DEP est diminué dans les pathologies obstructives.</p> <p>Si obstruction sévère : DEP < 150 L/min.</p> <p>Suivi répétitif à domicile (spiromètre portatif) des pathologies respiratoires (obstruction bronchique, asthme), le patient étant</p>
---	--	--

		son propre témoin.	
Capacité de diffusion			
Transfert du CO (TCO) - DL CO	<p><i>Quantité de CO qui traverse la membrane alvéolo-capillaire par minute pour une différence de pression partielle de 1 mmHg.</i></p> <p><i>Vitesse de diffusion = (surface/épaisseur) x coefficient de diffusion du gaz x gradient de pression</i></p>	<p>N = 35 mL/min/mmHg</p> <p>DL CO diminué dans les pathologies interstitielles pulmonaires</p>	