

Vidéo « Information générale sur la chromatographie en phase gazeuse »

Temps	Texte
00 :09	Présentation d'un appareil de chromatographie en phase gazeuse.
00 :14	Cet appareil, comme son nom l'indique, utilise une phase mobile gazeuse pour entrainer des constituants qui vont être séparés par le système chromatographique.
00 :25	En chromatographie en phase gazeuse, on a un élément qui est relativement important qui va permettre d'introduire les échantillons : c'est l'injecteur.
00 :32	Les échantillons peuvent être volatils ou ils peuvent être volatilisables. Pour être volatilisés, on va utiliser une température relativement élevée. L'injecteur est chauffé à une température de l'ordre de 250 °C en moyenne - il faut, pour des raisons de sécurité, éviter de toucher cette partie. On introduit l'échantillon sous forme liquide dans l'injecteur à l'aide d'une seringue munie d'une aiguille.
00 :53	Dans l'injecteur, les composés sont volatilisés sous l'action de la température. Sous forme gazeuse ils sont entrainés par la phase mobile dans la colonne de séparation chromatographique, la colonne capillaire. Les composés sont séparés dans cette colonne placée dans un four de manière à séparer les composés selon leur température, donc leur point d'ébullition, et également selon les effets d'interactions avec la phase stationnaire.
01 :23	Les composés séparés vont ensuite pénétrer dans le détecteur, en sortie de colonne chromatographique. Ce détecteur va permettre d'enregistrer un signal proportionnel à la quantité de chacune des molécules. On va enregistrer sur l'ordinateur un chromatogramme qui se singularise par des pics chromatographiques dont la surface est proportionnelle à la quantité de chacune des substances qui ont été séparées par le système chromatographique.
01 :51	C'est l'exploitation de ce chromatogramme qui va nous permettre d'avoir différentes informations à savoir la surface du pic qui va nous permettre de déterminer la quantité de chacune des substances, et ensuite, lorsqu'on utilise des détecteurs plus informatifs, à avoir des spectres qui vont permettre d'identifier les molécules qui ont été séparées.