

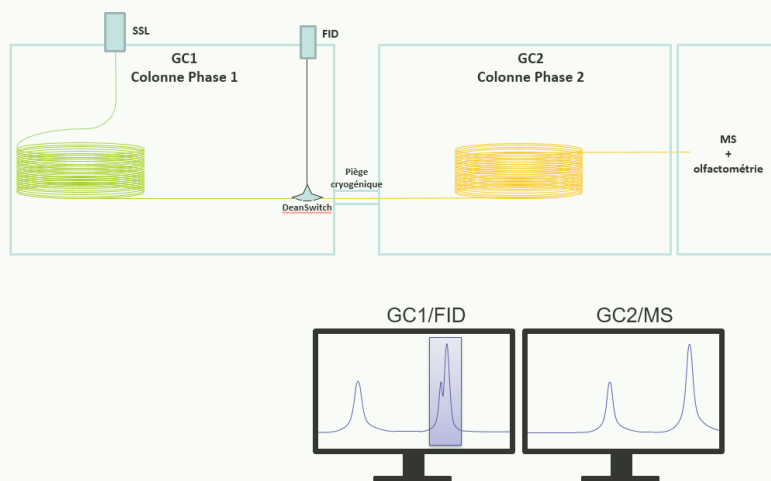
## Chromatographie en phase gazeuse bidimensionnelle «Heart-cutting»



La chromatographie en phase gazeuse à une seule dimension couplée à la spectrométrie de masse utilisée de façon routinière ne suffit pas à elle seule pour séparer et identifier la nature complexe de certains échantillons. En effet, des phénomènes de co-élution entre composés peuvent être un obstacle à une analyse qualitative et quantitative.

Pour résoudre ces problèmes de co-élution, la technique de chromatographie gazeuse bidimensionnelle consiste à coupler en série deux colonnes chromatographiques de nature différente afin d'améliorer la séparation.

La GC-GC utilise la technique du « Heart-cutting », celle-ci permet de sélectionner dans un échantillon une fraction de la zone co-éluee sur la première colonne et de la réinjecter dans la seconde pour être séparée et détectée en MS et/ou olfactométrie. Cette technique nécessite l'installation entre les deux colonnes d'un système complexe de vannes, de différents circuits de pressions et d'un piège cryogénique.



Configuration d'un système GC-GC