

Distillation simulée par chromatographie en phase gazeuse

Objectif

La distillation simulée par chromatographie en phase gazeuse permet l'identification et le dosage des fractions volatiles présentes dans les matériaux hydrocarbonés (bitume, fluxant, gasoil, huile thermique...) en fonction de leur température d'ébullition.

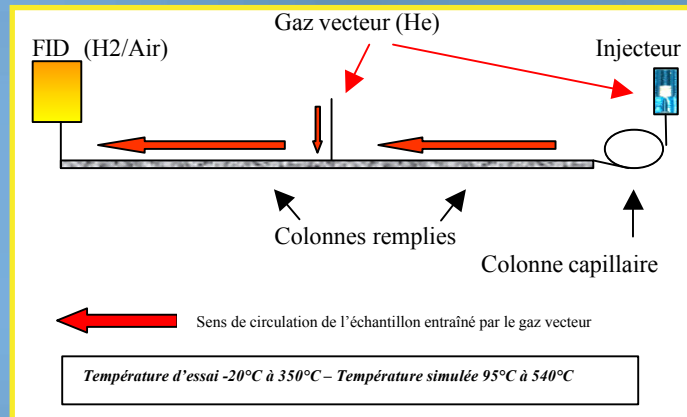
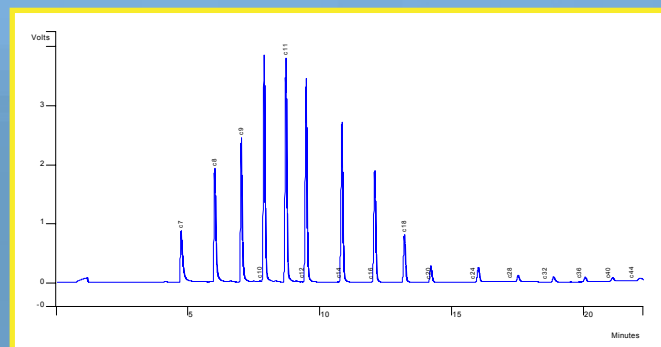


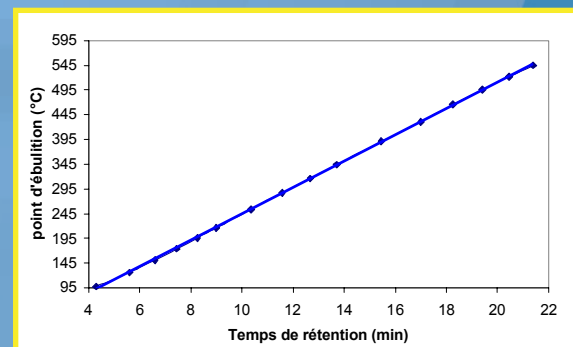
Schéma du montage

Principe

- Éluion des composés chimiques constituant l'échantillon à analyser, dans l'ordre de leur température d'ébullition. Le temps de rétention des composés hydrocarbonés sur les colonnes chromatographiques est directement lié à ce paramètre.
- Détermination de la corrélation temps de rétention / température d'ébullition dans les conditions d'essai spécifiques à partir d'un mélange étalon de n-paraffines (nC7 à nC44) dont les températures d'ébullition sont connues.
- Dosage des fractions volatiles : méthode d'étalonnage interne au n-Heptane.



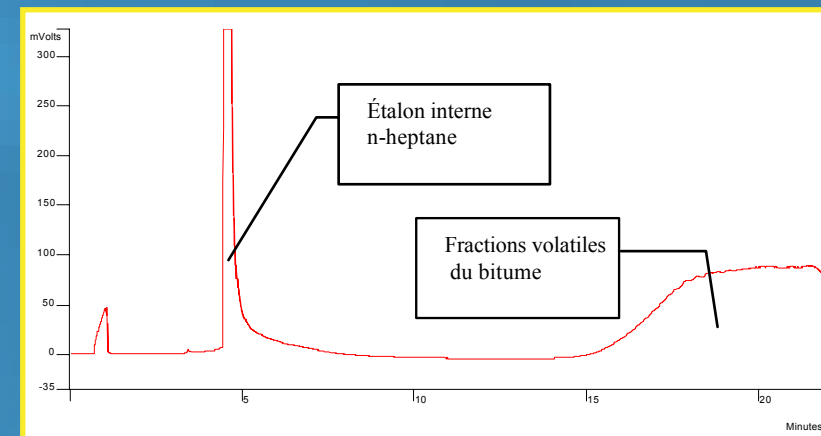
Calibration
Temps de rétention d'un mélange étalon (nC7 à nC44)



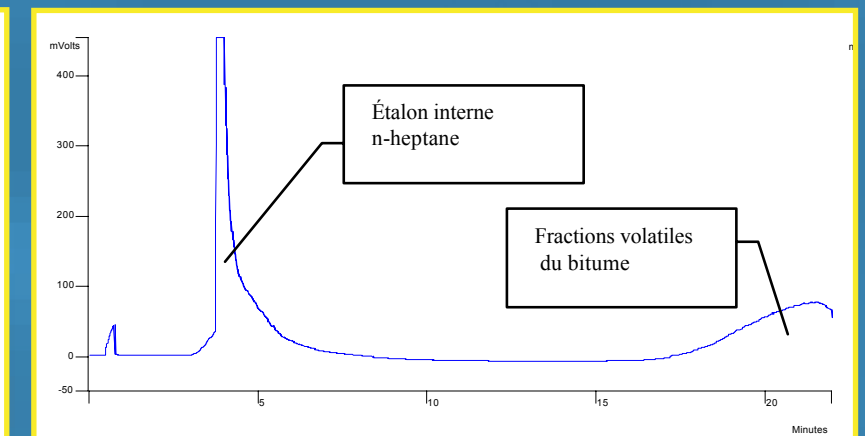
Calibration
Point d'ébullition = f (temps de rétention)

Applications

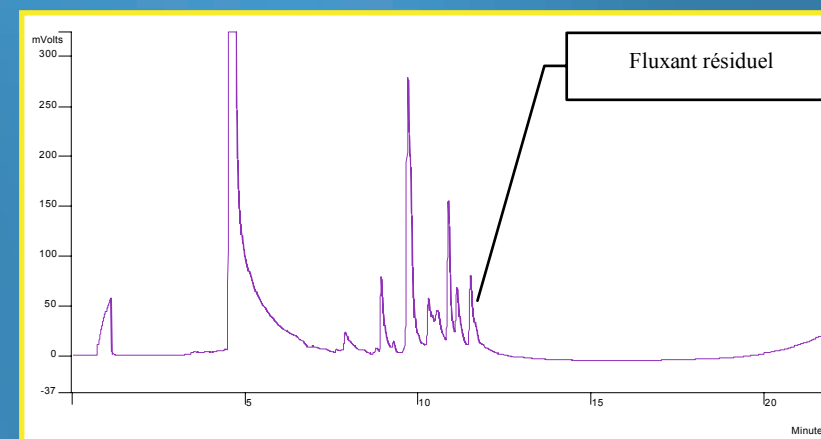
- Identification de la nature des bitumes (naphténique - paraffinique).
- Identification et dosage de fluxants dans les liants bitumineux.
- Détection, identification et dosage de pollutions hydrocarbonées dans les liants bitumineux.
- Détection de la présence d'huiles de coupes dans les bitumes.



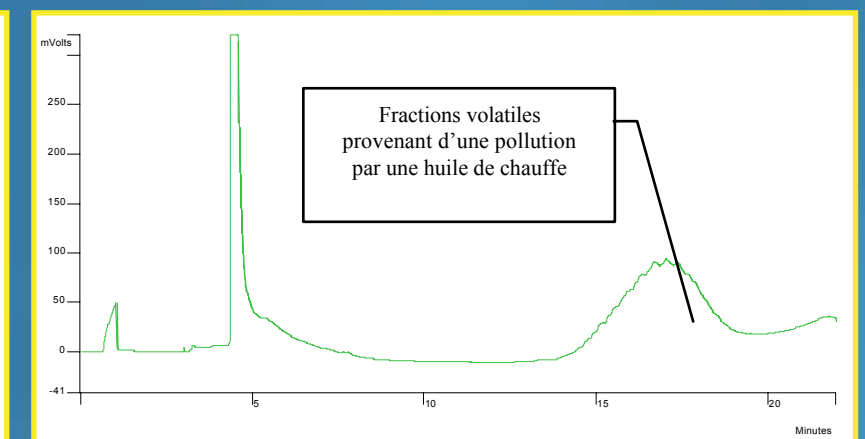
Bitume 160/220 E Naphténique



Bitume 160/220 E Paraffinique



Fluxant résiduel dans un liant



Bitume récupéré d'un enrobé pollué par une huile de chauffe