

# Etude des propriétés thermodynamiques des fluides purs

**Sabrina LAADJAMA**

**Soutenu en: 2017**

**Abstract:** notre travail d'étude des propriétés thermodynamiques des fluides purs dans la région critique s'est porté sur le (propane, n-heptane, et l'Argon) pour leurs importances technologiques et industrielles. nous appliquons le modèle de Crossover sur les données expérimentales, pression, température et masse volumique ( $\rho$ ,  $T$ ,  $P$ ). les analyses nous mènent à la détermination d'un système de paramètres dépendant de chaque substance afin d'établir une équation d'état. l'ajustement des paramètres expérimentaux de chaleur spécifique isochorique et isobarique ( $C_v$  et  $C_p$ ), permet de déterminer les paramètres calorifiques pour l'obtention d'une équation fondamentale, la fiabilité du modèle de Crossover est vérifiée par la comparaison avec des mesures expérimentales, notre travail s'étend aussi à l'étude de la coexistence liquide-vapeur des fluides étudiés, un programme de calcul sur ordinateur, basé sur un langage FORTRAN est utilisé.

**Keywords :** équation d'état, modèle de crossover, coexistence, fluides purs