

Modélisation de cycles thermodynamiques pour les réacteurs à haute température

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Modélisation de cycles thermodynamiques pour les réacteurs à haute température : Mémoire de fin d'étude - Génie énergétique

Auteur(s) : André (EN 2001)

Autre(s) responsabilité(s) : Gaillard M., ingénieur de recherche (Gestionnaire de projet)
Invernizzi (EN 2001)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2003

Description matérielle : 49 p.

: 21 cm

: Ill. en noir et blanc et coul.

Note(s) : Annexes

Bibliogr.

Note de thèses et écrits académiques : CEA Cadarache

Résumé ou extrait : Dans le domaine des centrales nucléaires, un axe de recherche porte actuellement sur les Réacteurs à Haute Température (RHT). Les projets actuels de RHT se basent sur le cycle direct de Brayton, c'est-à-dire que l'hélium qui traverse le coeur où se produit la fission nucléaire sert également à entraîner la turbine. Ce projet consiste à étudier des cycles de conversion alternatifs. L'objectif est de développer des modèles permettant de déterminer le rendement d'un cycle. Nous avons d'abord étudié les cycles vapeurs simples, puis leur optimisation et enfin les cycles combinés. Nos travaux d'optimisation ont déjà été pris en compte par les ingénieurs du Service d'Etudes des Réacteurs Innovants lors de la modélisation d'un cycle combiné détaillé.