Fig. (I.1)	**:**	Classification des échangeurs de chaleur suivant la compacité	**05**
Fig. (I.2)	**:**	Classification des échangeurs de chaleur suivant le sens d'écoulement	**06**
Fig. (I.3)	**:**	Échangeurs à co-courant et à contre-courant	**07**
Fig. (I.4)	**:**	Échangeur à courants croisés	**07**
Fig. (I.5)	**:**	L'échangeur de chaleur TEMA G shell(a) la distribution de température(b)	**08**
Fig. (I.6)	**:**	L'échangeur de chaleur TEMA J shell(a) la distribution de température(b)	**08**
Fig. (I.7)	**:**	Échangeur monotube	**09**
Fig. (I.8)	**:**	Échangeur double tube	**09**
Fig. (I.9)	**:**	Échangeur multitubulaire	**10**
Fig. (I.10)	**:**	Les types standards des calandres et des boites de distribution des échangeurs de chaleur tubes et calandre selon la norme ASTEM	**12**
Fig. (I.11)	**:**	Plaque tubulaire	**13**
Fig. (I.12)	**:**	Les chicanes	**13**
Fig. (I.13)	**:**	Type d'échangeurs calandre et tubes	**14**
Fig. (I.14)	**:**	Échangeurs à plaques et joints	**15**
Fig. (I.15)	**:**	Plaques à cannelures droites et à chevron	**16**
Fig. (I.16)	**:**	Géométries d'ailettes ondulées pour échangeur de chaleur à plaques	**17**
Fig. (I.17)	**:**	Tubes à ailettes simples	**17**
Fig. (I.18)	**:**	Trois configurations d'ailettes continues	**18**
Fig. (I.19)	**:**	Tubes avec ailettes internes	**18**
Fig. (I.20)	**:**	Schéma d'un échangeur thermique rotatif régénératif	**19**
Fig. (I.21)	**:**	Facteur correctif F pour quelques types d'échangeur	**25**
Fig. (II.1a)	**:**	La société MEI de M'sila	**29**
Fig. (II.1b)	**:**	La situation géographique de la société MEI	**30**

Fig. (II.2)	**:**	Logo de société MEI	**32**
Fig. (II.3)	**:**	Groupe électrogène GE	**33**
Fig. (II.4a)	**:**	Alternateur AVK type DIG 150 l/6	**33**
Fig. (II.4b)	**:**	moteur Diesel	**34**
Fig. (II.4c)	**:**	radiateur	**34**
Fig. (II.5)	**:**	Schéma représentatif du système de refroidissement du moteur	**36**
Fig. (II.6)	**:**	Échangeur à plaques de type GXD-042P.MFG	**38**
Fig. (II.7a)	**:**	Les plaques Ultraflex GX	**38**
Fig. (II.7b)	**:**	Le transfert thermique entre les plaques	**39**
Fig. (II.7c)	**:**	Les joints de plaques GX	**39**
Fig. (II.8)	**:**	Échangeur de chaleur tubes et calandre de type LOC-30	**41**
Fig. (III.1)	**:**	Définition du problème	**46**
Fig. (III.2a)	**:**	Définition du fluide chaud	**47**
Fig. (III.2b)	**:**	Définition du fluide froid	**47**
Fig. (III.3)	**:**	Définition de la géométrie de l'échangeur à plaques	**48**
Fig. (III.4)	**:**	Définition de la géométrie de l'échangeur tube et calandre	**49**
Fig. (III.5)	**:**	Définition de la construction de l'échangeur tube et calandre	**49**
Fig. (III.6)	**:**	Evolution des températures dans l'échangeur de chaleur à plaques	**50**
Fig. (III.7)	**:**	Résultats de la simulation dans le cas de l'échangeur de chaleur à plaques	**51**
Fig. (III.8)	**:**	**:** Evolution des températures dans l'échangeur de chaleur tubes et calandre	**52**
Fig. (III.9)	**:**	Résultats de la simulation dans le cas de l'échangeur de chaleur tubes et calandre	**53**