

Liste des figures

Figure I.1 : Schéma d'une centrale cheminée solaire

Figure I.2 : Conception d'une cheminée solaire avec une masse thermique et des modules PV

Figure I.3 : Mur trombe

Figure I.4 : Représentation schématique d'un système de ventilation passive à base de cheminée solaire

Figure I.5 : Installation expérimentale pour l'exécution de vérification de la performance de la cheminée solaire inclinée

Figure I.6 : les différentes inclinaisons optimales des panneaux en fonction des mois de l'année et de la latitude

Figure I.7 : cheminée solaire souterraine

Figure II.1 : la Ventilation naturelle

Figure II.2 : la ventilation mécanique simple flux auto-réglable

Figure II.3 : la ventilation mécanique simple flux hygroréglable

Figure II.4 : la ventilation mécanique double flux

Figure II.5 : central traitement d'air double flux

Figure II.6 : centrale de traitement d'air simple flux

Figure II.7 : expliqué le phénomène de convection de ventilation naturel

Figure II.8 : Tirage thermique

Figure II.9 : Illustrations de la ventilation naturelle par conduits verticaux

Figure II.10 : Ventilation naturelle par extraction par conduit vertical

Figure II.11 : Diagramme schématique de trois types de cavité pour le chauffage passif et la ventilation naturelle

Figure II.12 : Mur trombe

Figure II.13 : Mur Trombe utilisé comme a) ventilateur, b) chauffage

Figure II.14 : Façade double peau

Figure II.15 : Influence de l'implantation de l'écope en toiture

Figure II.16 : Tour à vent à YAZD, IRAN

Figure II.17 : Utilisation de l'humidification dans le tour à vent

Figure II.18 : différentes configurations des coupoles

Figure II.19 : Les différents cas de fonctionnement des Dômes

Figure II.20 : la cheminée solaire

Figure II.21 : Les trois modes de fonctionnement d'une cheminée solaire

Figure II.22 : Types de cheminée solaire selon l'ouverture d'entrée, et leur position pour la ventilation naturelle

Figure II.23 : Installation d'une cheminée solaire inclinée

Figure II.24 : Le soleil

Figure II.25 : Le rayonnement solaire reçu au niveau du sol

Figure II.26 : Carte du monde de l'ensoleillement moyen annuel

Figure II.27 : Moyenne annuelle de l'irradiation solaire globale reçue sur un plan incliné à la latitude du lieu

Figure II.28 : Classification du climat en Algérie

Figure III.1 : Développement d'une couche limite au voisinage d'une paroi

Figure III.2 : Volume de contrôle bidimensionnel

Figure III.3 : Structure de base du code "FLUENT"

Figure IV.1 : Schéma et dimensionnement de la pièce Cas-1

Figure IV.2 : Schéma et dimensionnement de la pièce Cas-2

Figure IV.3 : Schéma et dimensionnement de la pièce Cas-3

Figure IV.4 : Les conditions aux limites

Figure IV.5 : Evolution des résidus

Figure IV.6 : Variation de la vitesse la sortie en fonction du rayonnement

Figure IV.7 : Température de la vitesse la sortie en fonction du rayonnement

Figure IV.8 : la vitesse à la sortie en fonction de la largeur de la cheminée solaire

Figure IV.9 : Température à la sortie par position de la cheminée solaire

Figure IV.10 : Champs de la vitesse à la sortie de la cheminée solaire à des intensités solaires différentes

Figure IV.11 : contours de la température à la sortie de la cheminée solaire à des intensités solaires différentes

Figure IV.12 : Champs de la vitesse à la sortie de la cheminée solaire à des intensités solaires différentes

Figure IV.13 : contours de la température à la sortie de la cheminée solaire à des intensités solaires différentes