

TP Courant fort : salle serveur

Une salle serveur est équipée du matériel listé dans le fichier Excel joint. Servez-vous de ce fichier pour répondre aux questions suivantes. Vous expliquerez vos calculs en donnant les formules utilisées et vous joindrez le fichier Excel contenant les résultats. Vous rendrez le tout par mail.

1. Déterminer la puissance apparente S_{clim} consommée par la climatisation.
2. Déterminer la puissance apparente de tous les autres appareils (on donnera la formule utilisée, et on l'écrira dans Excel pour automatiser les calculs).
3. Déterminer la puissance active totale de la salle serveur.
4. Déterminer la puissance réactive de chaque appareil.
5. Déterminer la puissance réactive totale de la salle serveur.
6. Déterminer la puissance apparente totale de la salle serveur.
7. Déterminer le facteur de puissance $\cos \phi$ de la salle serveur. EDF impose $\cos \phi > 0.8$. La salle serveur répond-elle à cette exigence ?