

TÂCHE COMPLEXE

Dans la salle 12 du collège, l'éclairage est défectueux : les tubes néons restent allumés en permanence car l'interrupteur qui commande leur fonctionnement est en panne.

Quel est le montant de la consommation d'électricité liée à ce dysfonctionnement pendant les congés de Toussaint de l'année en cours (weekend compris) ?

Tu utiliseras les ressources données et présenteras ta démarche et tes calculs.

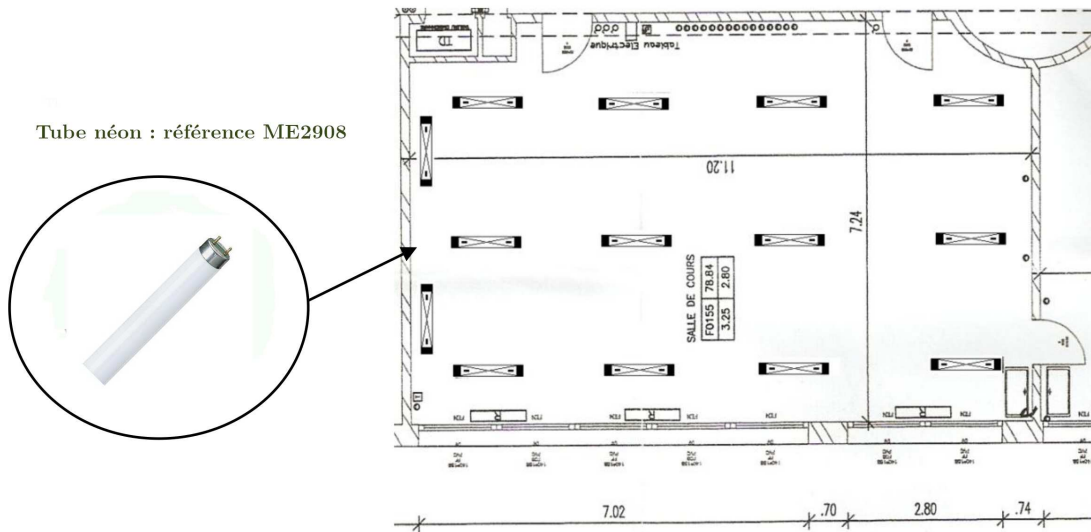
Document 1 : Calcul de l'énergie électrique

L'énergie électrique consommée par un système électrique se calcule à l'aide de la formule suivante :

$$E = P \times t$$

- E est l'énergie électrique consommée en Wattheures (Wh);
- P est la puissance de l'appareil électrique en Watts (W);
- t est le temps en heures (h).

Document 2 : Schéma de l'installation électrique de la salle 12



Document 3 : Extrait du catalogue des tubes néons

Modèle	Longueur	Lumens	Puissance	Par 1 et +	Par 5 et +	Par 25 et +
ME2906	590 mm	1 300	16 W	4,75 €	4,55 €	4,39 €
ME2907	1 200 mm	3 200	32 W	6,00 €	5,80 €	5,55 €
ME2908	1 500 mm	5 000	51 W	6,60 €	6,35 €	6,15 €

Document 4 : Tarifs pratiqués par le fournisseurs d'électricité du collège.

	Heures pleines (5h30 - 21h30) Prix TTC	Heures creuses (21h30 - 5h30) Prix TTC
Prix pour 1 kWh	0,1841 €	0,1470 €