

Energie électrique – Puissance électrique		
Démarche d'investigation		
NOM :	Prénom :	Classe :
Objectifs : Estimer la valeur d'une puissance électrique.		Durée : 30 min
Compétences évaluées		Domaine
Concevoir une expérience pour la tester. Mesurer des grandeurs physiques de manière directe ou indirecte.		D4
		Evaluation

Puissance électrique fournie à un logement (D4)

En exploitant les différents documents d'étude et le matériel mis à votre disposition, répondre aux questions suivantes :

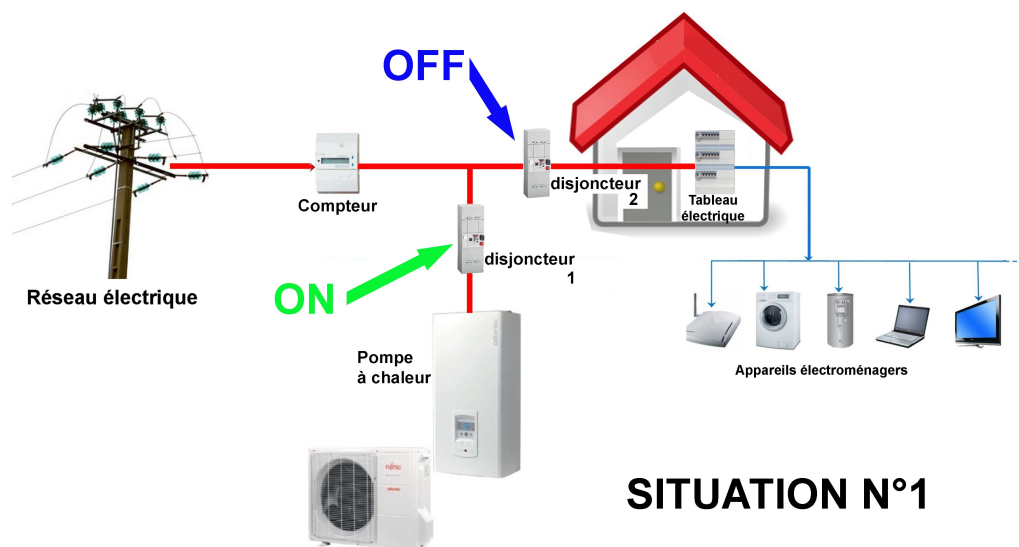
- SITUATION N°1** : Déterminer, dans l'unité SI, la puissance électrique de la pompe à chaleur. Vérifier que la valeur trouvée correspond bien à celle prévue par le constructeur dans ces conditions d'utilisation.
- SITUATION N°2** : Déterminer, dans l'unité SI, la puissance électrique fournie au logement. Expliquer et commenter la différence de valeur obtenue avec la situation précédente.

Les documents d'étude :

Vidéo N°1 : <https://www.youtube.com/embed/eLZBYNHPYKE>

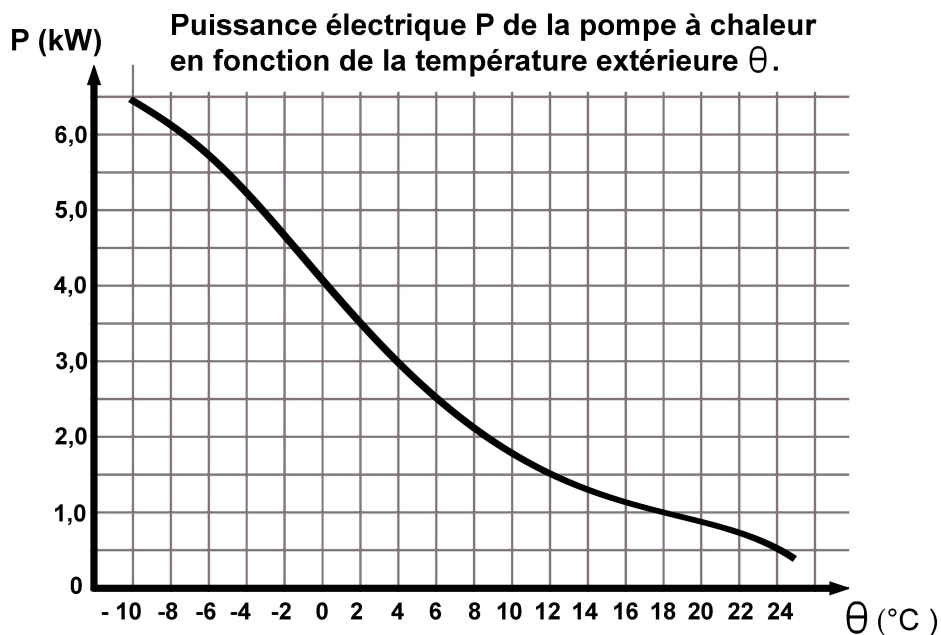
Vidéo N°2 : <https://www.youtube.com/watch?v=KGnFOBs1k2I>

Document N°1 : Installation électrique et état des disjoncteurs dans le premier cas :



SITUATION N°1

Document N°2 : Courbe fournie par le fabricant de la pompe à chaleur



Document N°3 :
photo du thermomètre de la maison dans les conditions de l'expérience



Document N°4 :
Rappel : lien entre puissance, énergie et durée.

$$P = \frac{E}{t}$$

USI : P en Watt (W), E en Joule (J), t en seconde (s)

Rappel : 1 kWh = $3,6 \times 10^6$ J

Document 5 : Etat des disjoncteurs dans le cas N°2

