Niveau : troisieme

Brevet de maths 2025

Exercice 131 : statistiques et tableur

Un fournisseur d'électricité veut modifier sa tarification. Le montant de la facture annuelle d'un client est la somme du prix de l'abonnement choisi et de sa consommation d'électricité. Le fournisseur désire baisser le prix du kWh de 2 % et augmenter le prix des abonnements de 3% pour l'année 2018 par rapport à 2017.

1. Le fournisseur utilise la feuille de calculs ci-dessous pour calculer les prix de l'abonnement et du kWh pour l'année 2018.

	A	B	C	D	E
1	**Puissance du compteur**	**Abonnement annuel TTC (2017)**	**Prix du kWh TTC (2017)**	**Abonnement annuel TTC (2018)**	**Prix du kWh TTC (2018)**
2	**3 kVA**	56,07 €	0,1 564 €		
3	**6 kVA**	96,50 €	0,1 449 €		
4	**9 kVA**	111,35 €	0,1 462 €		
5	**12 kVA**	172,78 €	0,1 462 €		
6	**15 kVA**	199,59 €	0,1 462 €		

   a. Pour calculer les montants des abonnements pour 2018, quelle formule peut-il saisir dans la cellule D2 avant de la recopier sur la colonne D ?
   b. Pour calculer le prix du kWh pour 2018, quelle formule peut-il saisir dans la cellule E2 avant de la recopier sur la colonne E ?
2. Calculer l'étendue ainsi que la valeur moyenne de l'abonnement annuel TTC en 2017.
3. Paul possède un compteur d'une puissance de 6 kVA et a consommé 5 361 kWh en 2017.
   a. Quel est le montant, arrondi au centime, de sa facture d'électricité pour l'année 2017 ?
   b. Si sa consommation reste identique, quelle serait le montant, arrondi au centime, de sa facture d'électricité pour l'année 2018 ?

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr