

Vers une alimentation énergétique durable

Prénom NOM

Énergie en France

- ▶ Le secteur économique de l'énergie en France comprend la production locale et l'importation d'énergie primaire, leur transformation en énergies secondaires et le transport et la distribution d'énergie jusqu'au consommateur final.
- ▶ Le secteur de l'énergie représentait 1,8 % du PIB français en 2019, et la facture énergétique 1,8 % du PIB. Le taux d'indépendance énergétique est de 54,6 % en 2019.



Évolution des principaux indicateurs de l'énergie en France

Année	Population en Million	Consommation en pétajoule	Production en pétajoule	Importation nette en PJ
2019	67,4	10 148	5 502	5 039
2020	67,6	9 123	5 016	4 172
2021	67,8	9 857	5 323	4 493
2022	68,0	8 864	4 345	4 796

La puissance produite par une éolienne

Formule :

$$P = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot A \cdot v^3$$

Explication :

- ▶ P : puissance produite (en watts)
- ▶ ρ : densité de l'air (en kg/m^3 , environ $1,225 \text{ kg/m}^3$ au niveau de la mer)
- ▶ A : surface balayée par les pales ($A = \pi \cdot r^2$, où r est le rayon en mètres)
- ▶ v : vitesse du vent (en m/s)



Merci de votre attention !