

1. Qu'est ce que l'énergie de Fermi d'un gaz parfait de fermions ? **143 bonnes réponses**
sur 170 répondants

- Son potentiel chimique à température nulle 84% 143 votes
- L'origine de la puissance légendaire de Thor fils d'Odin 1% 2 votes
- L'énergie moyenne de ces fermions 11% 18 votes
- Son potentiel chimique à température ambiante 4% 7 votes

2. $\frac{V}{h^3} 4\pi p^2 dp =$ **133 bonnes réponses**
sur 174 répondants

- La variation d'énergie interne du gaz lors d'une transformation adiabatique 6% 11 votes
- Le nombre de particules dont l'impulsion est dans un angle solide donné 17% 30 votes
- Le nombre de particules dans le volume V telles que $p = |\vec{p}| \in [p, p + dp]$ 76% 133 votes
- Libérée, Délivrée, je ne mentirai plus jamais ! 0% 0 votes

3. Quelle est l'entropie limite d'un gaz parfait à $T = 0K$? **18 bonnes réponses**
sur 177 répondants

- $0 \text{ J} \cdot \text{K}^{-1}$ 72% 127 votes
- $-\infty$ car $k_B \ln(0) \rightarrow -\infty$ 10% 18 votes
- $+\infty$ car $\propto \frac{1}{2} \hbar \omega \times \frac{1}{T}$ 5% 9 votes
- $k_B \simeq 10^{-23} \text{ J} \cdot \text{K}^{-1}$ 13% 23 votes

4. Qu'est ce qu'un condensat de Bose ? **55 bonnes réponses**
sur 179 répondants

- L'état de l'ensemble des spectateurs lors d'un concert des Sex Pistols avec Aya Nakamura en première partie 6% 11 votes
- Un état macroscopique de bosons caractérisé par sa grande température de Fermi 45% 81 votes
- Un état quantique de la matière apparent au niveau macroscopique 31% 55 votes
- Un état non dégénéré de la matière caractéristique des fermions 18% 32 votes