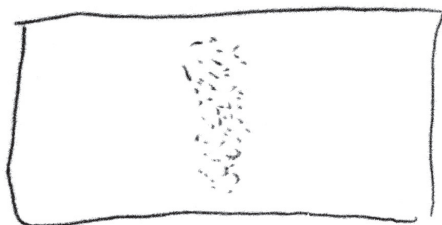


manière tout aussi arbitraire par le champ magnétique. À terme, ils auraient dû former une large traînée verticale diffuse sur l'écran. Après tout, plus le spin d'un atome était aligné avec la direction du champ magnétique, plus il devait être dévié.



Le résultat attendu.

Que voient-ils ? Tout autre chose ! Au lieu d'une seule traînée diffuse, deux petits « nuages » bien distincts, parfaitement alignés à la verticale, apparaissent sur l'écran. Le résultat vaut son pesant d'or. Le spin ne peut prendre que deux valeurs. Conclusion, le spin est quantifié. Une preuve supplémentaire confirme encore cette découverte. En effet, lorsqu'on effectue une rotation de l'aimant, les deux « nuages » suivent exactement la même rotation. Stupeur générale : le spin est quantifié dans toutes les directions !



Le résultat final.

Tout le monde — même Einstein — s'accorda sur un point : il est impossible d'expliquer cette expérience à l'aide de la physique classique. Alors, qui (ou quoi) détermine ce comportement ? Il