```
from doctest import testmod
def moyenne(tab: list) -> float:
    """ Calcul une moyenne pondérée.
    Args:
         tab (list): tableau de couples de notes
         de la forme (note: int, coefficient: int)
    Returns:
        float: moyenne pondérée
    Tests et Exemples:
    >>> moyenne([(15, 2), (9, 1), (12, 3)])
    12.5
    >>> moyenne([(10, 2)])
    10.0
    11 11 11
    somme = 0
    coef\_total = 0
    n\_notes = len(tab)
    for i in range(n_notes):
         couple = tab[i]
         note = couple[0]
         coefficient = couple[1]
         somme = somme + note*coefficient
         coef_total = coef_total + coefficient
    return somme / coef_total
assert moyenne([(15,2),(9,1),(12,3)]) == 12.5 assert moyenne([(10,2)]) == 10
testmod()
```