

Correction DM1 PCSI/PTSI 2

```

"""
@author: _Vojislav_PETROV

Correction_DM1_PCSI_-_PTSI_2

2015-16

"""

def somme(n): #n est entier
    s=0 #on initialise a 0 une variable temporaire contenant les sommes partielles
    for i in range(n+1): #range(n+1) permet de creer 0...n
        s=s+i**3/(i+2) #attention a la parenthese
    return s #return plutot que print ; on renvoie une valeur

def impots(R):
    """R_est_entier_;_on_ne_preoccupe_pas_de_savoir_si_l'impot_calcule_est_entier_;
    a_default_renvoyer_int(expression)_pour_la_partie_entiere_basse_ou
    round(expression)_pour_l'arrondi_a_l'entier_le_plus_proche"""
    if R<=9690: #premiere tranche
        return 0 #la fonction impots est affine par morceaux et continue...
    elif R<=26764: #seconde tranche ;
        #comme return interrompt la fonction un "if" convenait aussi
        return (R-9690)*0.14 #seuls les revenus >9690~euros sont imposes a 14%
    elif R<=71754:
        return (26764-9690)*0.14+(R-26764)*0.3
        #imposition marginale a 30% sur les revenus >= 26764
    elif R<=151956:
        return (26764-9690)*0.14+(71754-26764)*0.3+(R-71754)*0.41
    else: #dernier cas ; on utilise else car nous sommes "dans tous les autres cas"
        return (26764-9690)*0.14+(71754-26764)*0.3+(151956-71754)*0.41
        +(R-151956)*0.45

```