

ORGINATION D'UN CALCUL

I -) Calculer en tenant compte des priorités :

- 1) $-3 \times 8 + 5 - 3(2 + 3) - 3 \times 8 + 4 - 5 \times 2 + 5$
 $= -3 \times 8 + 5 - 3 \times 5 - 3 \times 8 + 4 - 5 \times 2 + 5$
 $= -24 + 5 - 15 - 24 + 4 - 10 + 5 = 14 - 73 = \underline{\underline{-59}}$
- 2) $3 + 5 \times 4 - 4 + 8(5 - 2) - 4(2 + 3) + 5 - 3 \times 8 - 4 + 5 \times 8$
 $3 + 5 \times 4 - 4 + 8 \times 3 - 4 \times 5 + 5 - 3 \times 8 - 4 + 5 \times 8$
 $= 3 + 20 - 4 + 24 - 20 + 5 - 24 - 4 + 40 = 92 - 52 = (68 - 28) = \underline{\underline{40}}$
- 3) $(5 \times 3 - 4 \times 3 + 5)(3 - 8 - 5 \times 8) + (3 - 4 \times 3 + 5)(2 - 3 + 4 \times 3) - 5 \times 8 + 5$
 $= (15 - 12 + 5)(3 - 8 - 40) + (3 - 12 + 5)(2 - 3 + 12) - 5 \times 8 + 5$
 $= 8(-45) + (-4) \times 11 - 5 \times 8 + 5$
 $= -360 - 44 - 40 + 5 = \underline{\underline{-439}}$
- 4) $-2 + 3 \times 5 - 5(2 + 3 \times 4 - 5) + 6(5 - 6 \times 4 - 5)$
 $= -2 + 3 \times 5 - 5 \times (2 + 12 - 5) + 6(5 - 24 - 5)$
 $= -2 + 15 - 5 \times 9 + 6 \times (-24)$
 $= -2 + 15 - 45 - 144 = 15 - 191 = \underline{\underline{-176}}$

II -) $S_1 = 1 - \frac{1}{3}$ $S_2 = \frac{1}{2} - \frac{1}{4}$
 $S_3 = \frac{1}{3} - \frac{1}{5}$ $S_4 = \frac{1}{4} - \frac{1}{6}$
 $S_5 = \frac{1}{5} - \frac{1}{7}$ et ainsi de suite....

- 1) $S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{4} - \frac{1}{6} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7}$
 $= 1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{6} - \frac{1}{7} = \frac{42+21-7-6}{42} = \frac{50}{42} = \frac{25}{21}$
- 2) $S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_{18} + S_{19} = 1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{20} - \frac{1}{21} = \frac{420+210-21-20}{420}$
 $= \frac{589}{420}$