1.4 Soit n un entier impair.

Considérons n nombres consécutifs $a, a+1, a+2, a+3, \ldots, a+n-1$.

Calculons leur somme :

$a + (a+1) + (a+2) + (a+3) + \ldots (a+n-1) =$

$(\underbrace{a + a + a + \ldots + a}_{n\text{fois}}) + (1 + 2 + 3 + \ldots + n - 1) =$

$$n\,a + \frac{(n-1)\,n}{2} = n\left(a + \frac{n-1}{2}\right)$$

Puisque n est impair, $n-1$ est pair, si bien que $\frac{n-1}{2}$ est entier.

Par suite, $a + \frac{n-1}{2} \in \mathbb{Z}$, ce qui signifie que la somme des n nombres consécutifs est bien un multiple de n.

Le résultat n'est plus valable si n est pair.

Par exemple, la somme des 2 nombres consécutifs 3 et 4 n'est pas un multiple de 2.