

Nom :

Devoir 1 Nom :

Devoir 1

1) Proposer une fonction *somme1* qui prend en argument un entier n et qui renvoie la quantité $\sum_{i=1}^{i=n} i$. Cette fonction utilisera une boucle for.

2) Proposer une fonction *somme2* qui prend en argument un entier n et qui renvoie la quantité $\sum_{i=1}^{i=n} i$. Cette fonction utilisera une boucle while.

3) On rappelle que le résultat suivant $\sum_{i=1}^{i=n} i = \frac{n(n+1)}{2}$. Ecrire le code permettant de faire l'appel de la fonction *somme1* pour $n = 100$. En profiter pour vérifier si votre code fonctionne !

4) On souhaite calculer $\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^i \frac{j}{i}$. Proposer une fonction *somme_double* prenant un entier n en argument et utilisant deux boucles for imbriquées.

5) Proposer une fonction *somme1* qui prend en argument un entier n et qui renvoie la quantité $\sum_{i=1}^{i=n} i$. Cette fonction utilisera une boucle for.

6) Proposer une fonction *somme2* qui prend en argument un entier n et qui renvoie la quantité $\sum_{i=1}^{i=n} i$. Cette fonction utilisera une boucle while.

7) On rappelle que le résultat suivant $\sum_{i=1}^{i=n} i = \frac{n(n+1)}{2}$. Ecrire le code permettant de faire l'appel de la fonction *somme1* pour $n = 100$. En profiter pour vérifier si votre code fonctionne !

8) On souhaite calculer $\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^i \frac{j}{i}$. Proposer une fonction *somme_double* prenant un entier n en argument et utilisant deux boucles for imbriquées.