Exercice 1.10 : Calcul des nombres parfaits On souhaite écrire un programme de calcul des N premiers nombres parfaits.

Un nombre est dit parfait s’il est égal à la somme de ses diviseurs, 1 compris. Exemple : 6 = 1+2+3 6 est un nombre parfait. L'algorithme retenu contiendra deux boucles imbriquées. Une boucle de comptage des nombres parfaits qui s'arrêtera lorsque le décompte sera atteint, la boucle interne ayant vocation à calculer tous les diviseurs du nombre examiné d'en faire la somme puis de tester l'égalité entre cette somme et le nombre. Version 1 : Ecrivez le programme complet qui affiche les N premiers nombres parfaits. Exemple d’affichage en mode Console : Programme de recherche des nombres parfaits. Combien de nombre parfaits souhaitez-vous afficher ? 4 Affichage des 4 premiers nombres parfaits : 6 est un nombre parfait. 28 est un nombre parfait. 496 est un nombre parfait. 8128 est un nombre parfait.

namespace Exercice\_1\_10

{

class Exercice\_1\_10

{

static void Main()

{

int n;

int nb;

int r;

Console.WriteLine("Combien de nombres parfait voulez-vous ?");

n = int.Parse(Console.ReadLine());

r = 0;

nb = 2;

do

{

for (int i = 1; i < nb; i++)

{

if (nb % i == 0)

{

r = r + i;

}

}

if (r == nb)

{

Console.WriteLine(nb + " est un nombre parfait ");

n = n - 1;

}

nb = nb + 1;

r = 0;

} while (n > 0);

}