

Exemple 2.0 – Boucle simple, versions séquentielle et parallèles

On calcule une boucle simple en versions séquentielle et parallèles avec OpenMP (4 versions).

Examiner le code source

Se placer dans le répertoire **Exemple_OpenMP0**.

Dans un éditeur texte, ouvrir les fichiers :

- src/calcul_seq.cxx
- src/calcul_par0.cxx
- src/calcul_par1.cxx
- src/calcul_par2.cxx
- src/calcul_par3.cxx

Comparer ces fichiers.

Pour compiler:

Se mettre dans le répertoire qui contient de ce fichier. Taper:

```
python build.py
```

Si tout s'est bien passé : deux fichiers exécutables `ex_seq_2_1` et `ex_par_2_1` sont créés dans le répertoire install.

`ex_par_2_1` exécute successivement les 4 versions parallèles.

Pour exécuter (6 threads pour la version parallèle):

Taper :

```
./install/ex_seq_2_1 -n <n>
```

```
OMP_NUM_THREADS=6 ./install/ex_par_2_1 -n <n>
```

où est un entier positif (taille des vecteurs) si n'est pas spécifié, le code prend `n = 10000`.

Comparer les résultats et les temps d'exécution des différentes versions.