

HPFC (High Performance Fortran Compiler) datastructure

Fabien Coelho

CRI, École des mines de Paris

April 30, 2024

Introduction

Ce document présente très brièvement les domaines Newgen utilisés par le prototype de compilateur `hpfc` pour décrire les motifs de messages qui doivent être échangés.

```
import entity from "ri.newgen"
```

```
import range from "ri.newgen"
```

```
external Pvecteur
```

```
message = array:entity x content:range* x neighbour:Pvecteur x dom:range*
```

Un message concerne un des tableaux du programme (`array:entity`) et pour ce tableau, un morceau des déclarations locales, généralement un bord (`content:range`). Le destinataire est décrit relativement sous la forme de la désignation d'un voisin dans le tableau de processors sur lequel est distribué le tableau (`neighbour:Pvecteur`), et concerne le domaine de template (`domain:range*`).*