## **HPFC**

## (High Performance Fortran Compiler) datastructure

Fabien Coelho

CRI, École des mines de Paris October 3, 2024

## Introduction

Ce document présente très brèvement 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\*).