

# Raspberry Pi et développement : du calcul au Big Data (épisode 4)

Le **Raspberry Pi** a les faveurs des grands éditeurs. Oracle lui dédie une version de Java SE, Microsoft une mouture de son OS Windows 10 et Red Hat ne l'oubliera pas dans RHEL 7.2.

Le monde du calcul fait aussi les yeux doux au Pi. **Wolfram Research** a été remarquable dans ce domaine. Fin 2013, l'éditeur américain livrait [une version Raspberry Pi](#) de sa solution de calcul formel. Une mouture gratuite pour un usage non commercial et incluant – pour la première fois – le **Wolfram Language**. Il aura fallu attendre plus d'un an et demi pour pouvoir disposer de ce langage de programmation dans la version PC de **Mathematica**.

L'éditeur a fait ici preuve d'audace, mais aussi d'astuce. Il s'est trouvé a bon compte un public pour son Wolfram Language, en allant directement le chercher sur une plate-forme conçue pour les programmeurs curieux. De plus, cet outil permettra de traiter des données captées par le Raspberry Pi, avant de les faire remonter sur le réseau, en particulier vers le collecteur **Wolfram Data Drop**, qui pourra alimenter le portail de traitement de données en mode Big Data Wolfram|Alpha. Dès 2013, Wolfram Research avait donc très intelligemment anticipé l'arrivée du **Fog Computing**, qui consiste à déléguer certains traitements aux objets connectés.

## Et Matlab ?

Wolfram Research a réussi un beau coup avec la version Raspberry Pi de son offre Mathematica. Mais quid de l'autre ténor du marché, **Matlab** ? Réponse courte : nada. L'éditeur propose toutefois un package de support adapté au Raspberry Pi, qui permettra de faire remonter des données en provenance de ses différentes interfaces d'entrées-sorties.

Pour ceux qui veulent développer *in situ* sur le Raspberry Pi avec Matlab, il faudra passer par d'autres solutions que celles de MathWorks. Le logiciel Open Source [Scilab](#), géré par une société française (Scilab Enterprises), est probablement **le logiciel le plus proche de Matlab**. Il est accessible dans les dépôts logiciels de Raspbian. Autre star Open Source du calcul numérique, **GNU Octave**... et le langage de programmation du même nom.

D'autres alternatives existent, comme Maxima, côté calcul formel, ou FreeMat, qui pourra trouver des usages aussi bien dans le secteur du calcul numérique que du calcul formel.

## R, champion du Big Data

Langage de programmation dédié au traitement statistique de données, **R** monte en puissance très rapidement chez les *data scientists*. Microsoft va l'adopter au sein de SQL Server 2016 et Oracle le propose en option pour Database 11g.

Solution accessible sous licence Open Source, R est aussi compatible avec le Raspberry Pi et pourra – là encore – être utilisé dans le cadre de traitements de données déportés sur un objet connecté

basé cette carte mère. **Là encore un bon candidat pour du Fog Computing.** R pourra ainsi être utilisé à la fois côté objet (Fog) et côté serveur (Big Data).

**Voir aussi nos quiz :**

[Quiz Silicon.fr – Êtes-vous un expert des langages de programmation ?](#)

[Quiz Silicon.fr – Les outils de développement rapide \(RAD\)](#)

[Quiz Silicon.fr – 9 questions sur Java 9](#)

—

[Quiz Silicon.fr – L’informatique britannique, du BBC Micro au Raspberry Pi](#)

[Quiz Silicon.fr – Savez-vous tout sur le Raspberry Pi 2 ?](#)

[Quiz Silicon.fr – 10 questions sur le projet Debian](#)