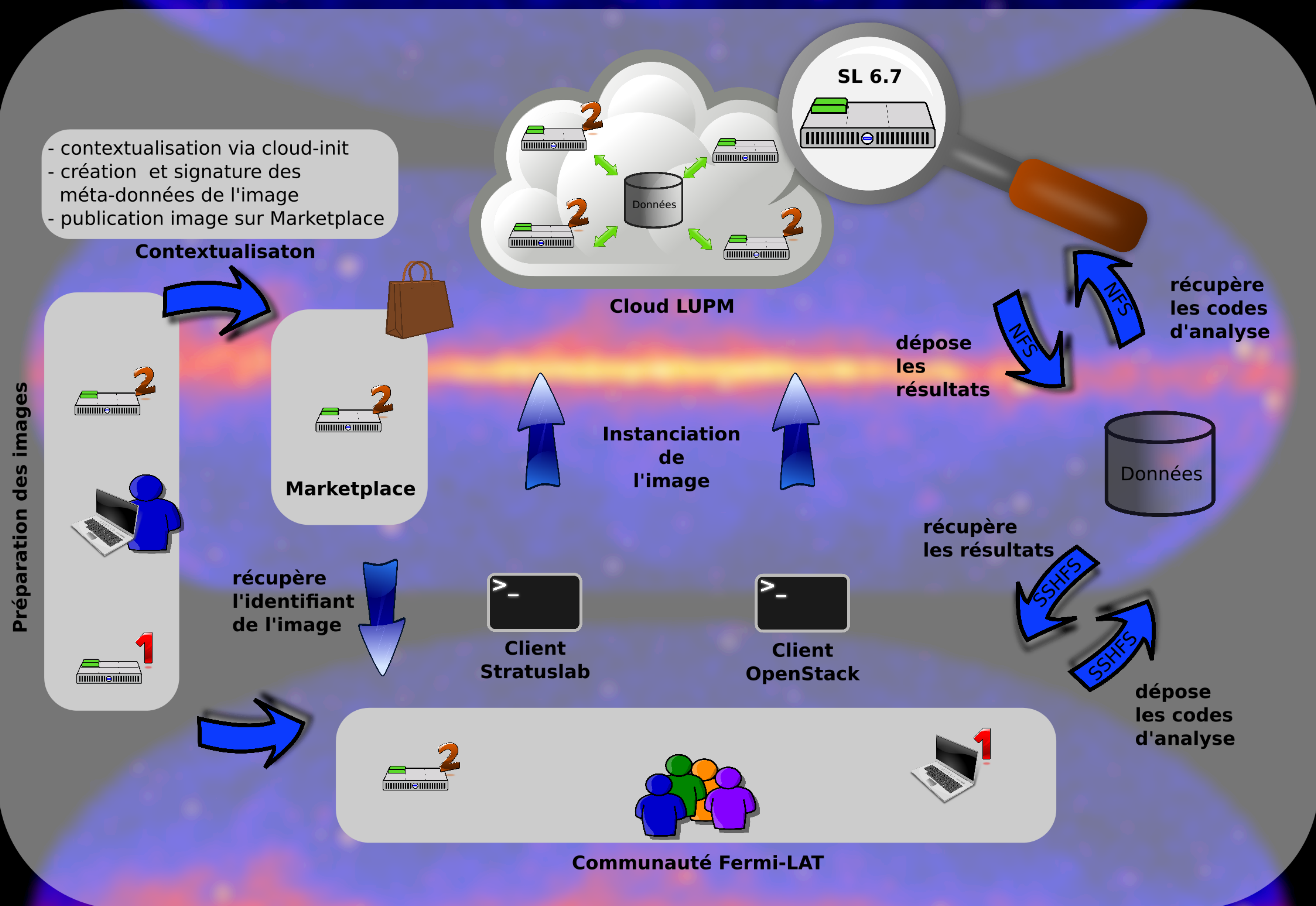


Utilisation des ressources "Cloud" pour l'exploitation des données Fermi-LAT

Résumé: Le satellite Fermi, lancé le 11 Juin 2008 et toujours en activité, a révolutionné notre connaissance du ciel gamma aux hautes énergies (de 20 MeV à 300 GeV et au-delà). Le LUPM (Laboratoire Univers et Particules de Montpellier) est fortement impliqué dans le fonctionnement et l'exploitation des données du LAT (principal instrument à bord de Fermi), dont l'analyse se fait à l'aide d'une suite logicielle appelée Fermi Science Tools, distribuée à la communauté scientifique par le FSSC (Fermi Science Support Center). Certaines de ces analyses demandent d'importantes ressources informatiques. Le travail présenté ici vise à étendre les ressources de calcul exploitables pour ces analyses, au "Cloud" MSFG opéré par le LUPM, et à étudier la possibilité d'utiliser les ressources offertes par France Grilles et l'EGI Federated Cloud.

Dispositif: création de deux machines virtuelles

- 1 une machine Scientific Linux 6 complète, avec interface graphique, pour utiliser localement les Fermi Science Tools et écrire le code pour les futures analyses
- 2 une machine minimale, en ligne de commande, qui sera elle instanciée sur le Cloud



Développements éventuels:

- Utilisation de Slipstream comme interface à Stratuslab / OpenStack
- Utilisation d'autres sites de l'EGI Federated Cloud
- Utilisation de VMDirac comme interface au Pipeline Fermi
- Utilisation de CVMFS, IRODS, etc... pour l'accès aux données

S. Viscapi¹, L. Arrabito¹, J. Bregeon¹
N. Clementin¹, J. Cohen-Tanugi¹, F. Piron¹

¹LUPM (IN2P3/CNRS), Montpellier, France