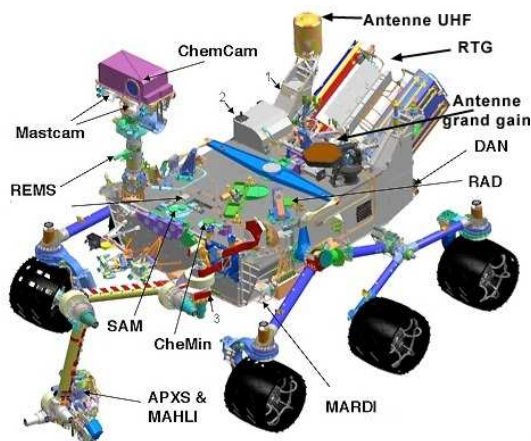


## Café Martien du vendredi 15 février 2013

### Curiosity : un robot sur la Planète Mars



Posé à la surface de la planète Mars depuis 200 jours, le rover Curiosity n'a parcouru que 400 mètres, mais cette longue période a permis de tester les nombreux équipements du robot et déjà suffisamment d'observations ont été faites pour confirmer que dans le passé de l'eau a bien coulé sur la planète rouge. Les photos et les analyses laser montrent des formations identiques à celles que l'on trouve dans le lit des rivières terrestres, des agrégats de galets enchâssés dans du sable, des veines de gypse, etc...

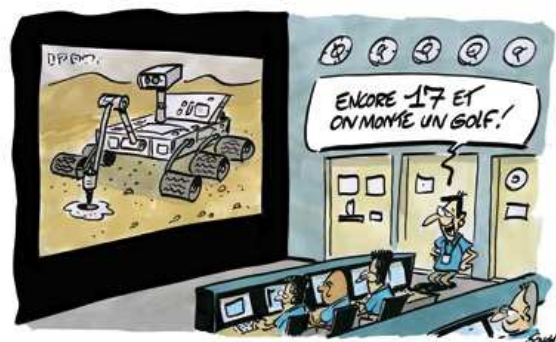
Curiosity dispose de sa station météo, et si en fin de nuit martienne, la température descend jusqu'à  $-80^{\circ}\text{C}$ , dans la journée, elle peut remonter à  $+5^{\circ}\text{C}$ , un vrai climat hypercontinental !

Le dernier équipement testé, il y a quelques jours, est le système de forage, qui a creusé un premier trou de 16 mm de diamètre et de 64 mm de profondeur dans une roche sédimentaire, et récupéré les poussières de roche pour des analyses approfondies par des équipements équipés de spectromètres. Après avoir été tamisé, l'échantillon doit subir dans le laboratoire CheMin une analyse en diffraction X, qui renseigne sur sa structure cristalline, et une autre en fluorescence X, pour déterminer ses éléments chimiques. De son côté, le laboratoire SAM sépare les différents composants chimiques de l'échantillon par chromatographie en phase gazeuse et en détermine la nature par spectrométrie de masse.



Auto-portrait de Curiosity (image composite)

### Curiosity a foré son premier trou sur Mars



Dessin de Souch ( JIR du 13-02-2013 )

Guy Pignolet  
Conseiller Scientifique du SALM Sainte-Rose,  
contact : « [salm@science-sainte-rose.net](mailto:salm@science-sainte-rose.net) »