Effectuer une analyse des performances attendues du circuit de mesure de tension et courant du CanSat :

* Rédiger une liste de performances fonctionnelles

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Bruit | Résolution | Précision | Dynamique |
| Composant |  |  |  |  |
| ADS1282 | Low-Noise PGA | High Resolution: 124-dB SNR (1000 SPS) | High Accuracy: THD: –102 dB  INL: 0.5 ppm | Wake up :  Group delay : |
| ABLS (crystal) |  |  |  |  |
| MAX865 | X | X | 90% pour V+ | Variation avec la temperature |
| MAX6350 | Very Low, 1.5μVp-p Noise (0.1Hz to 10Hz) | ±15mA Output Source and Sink Current | ±0.02% Initial Accuracy | Ultra Low, 1ppm/°C |
| OP148 | Low noise: 3.9 nV/  √Hz | X | Low offset voltage: 65  μV | High slew rate: 4.0 V/  μs |

Remarque :

* Le bruit de la conversion AD dépend grandement du gain appliqué au convertisseur ainsi que le taux de données voir la figure suivante.
* Recommandation pour le layout afin de diminuer le bruit du composant
* Mount all components as close together as possible
* Keep traces short to minimize parasitic inductance and capacitance
* Use a ground plane.
* la tension et le courant en entrée ne varie pas fortement, ce sont des tensions continues après conversion donc pas de bruit supplémentaire générer par l’amplificateur.



* Déterminer les caractéristiques physiques du circuit à réaliser

Le projet complet doit être de la taille d’une cannette. Le PCB à réaliser a les dimensions suivantes : 8.3x3.5x1.5mm sans compter la hauteur des composants.

1. Masse
2. Volume
3. Consommation