

# TIPE 2020/2021 : Débris Spatiaux

12 octobre 2020

## Objectifs

- Recherches :
  - Moment magnétique
  - Interactions entre dipôles magnétiques
  - Paramagnétisme
  - Composition des satellites pour capter ce qui va réagir
- Ce qu'on trouve :
  - Compo des satellites ( en tout cas à la NASA ) :  
[https://www.nasa.gov/centers/johnson/pdf/584729main\\_Wings-ch4c-pgs200-225.pdf](https://www.nasa.gov/centers/johnson/pdf/584729main_Wings-ch4c-pgs200-225.pdf)  
→ Utilisation d'alliages Li-Al et Li paramagnétique.
  - Les Wiki :  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Moment\\_magn%C3%A9tique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Moment_magn%C3%A9tique)

## Cours sur le solénoïde

On considère un solénoïde de longueur  $L$  de  $N$  spires. On note  $n$  le nombre de spires par unité de longueur :

$$n = \frac{N}{L}$$

Pour une petite longueur  $dz$ , on note aussi :

$$N' = ndz$$

### Champ élémentaire créé sur le point M

$$d\vec{B}(M) = ndz \frac{\mu_0 I}{2R} \sin^3(\theta) \vec{e}_z$$

