

**Le théorème d'Hurwicz : \mathcal{L} 'injection.
 \mathcal{L} a surjection.**

1) Injection :

Ker $hur_X = s[L_X, L_X]$ où $L_X = \pi_*(\Omega X) \times \mathbb{Q}$ modèle de Lie de X et s la suspension définie en général pour un espace vectoriel gradué par la formule suivante $(sV)_k = V_{k-1}$.

2) Surjection :

Les conditions suivantes sont équivalentes :

- hur_X est surjectif.
- X est de même type d'homotopie rationnelle que $\vee_{\alpha} \mathbb{S}^{\alpha}$ avec $\alpha \geq 2$.
- X est de même type d'homotopie rationnelle que ΣY où Y connexe par arc.
Où $\Sigma Y = Y \times I / (Y \times \{0, 1\} \cup \{y_0\} \times I)$, appelé suspension de Y ,
- L_X est une algèbre de Lie graduée libre.

Références

- [1] Y. Félix, S. Halperin et J-C. Thomas, Rational Homotopy Theory, Springer. 205 (2001) 173.

Fin.