

CNAM UE MVA 211 Ph. Durand
Algèbre et analyse tensorielle deuxième partie TD 7 :
L'homologie singulière II

mars 2007

Exercice 1

- 1) Montrer que la caractéristique d'Euler Poincaré de la sphère S_3 est nulle.
- 2) Plus généralement, montrer que la caractéristique d'Euler Poincaré d'une variété de dimension impaire est nulle.

Exercice 2

Calculer les groupes de cohomologies de la sphère , du tore et de la bouteille de Klein.

Exercice 3

calculer la cohomologie du tore T^n par récurrence en utilisant la cohomologie du cercle et la formule de Kunnet.