

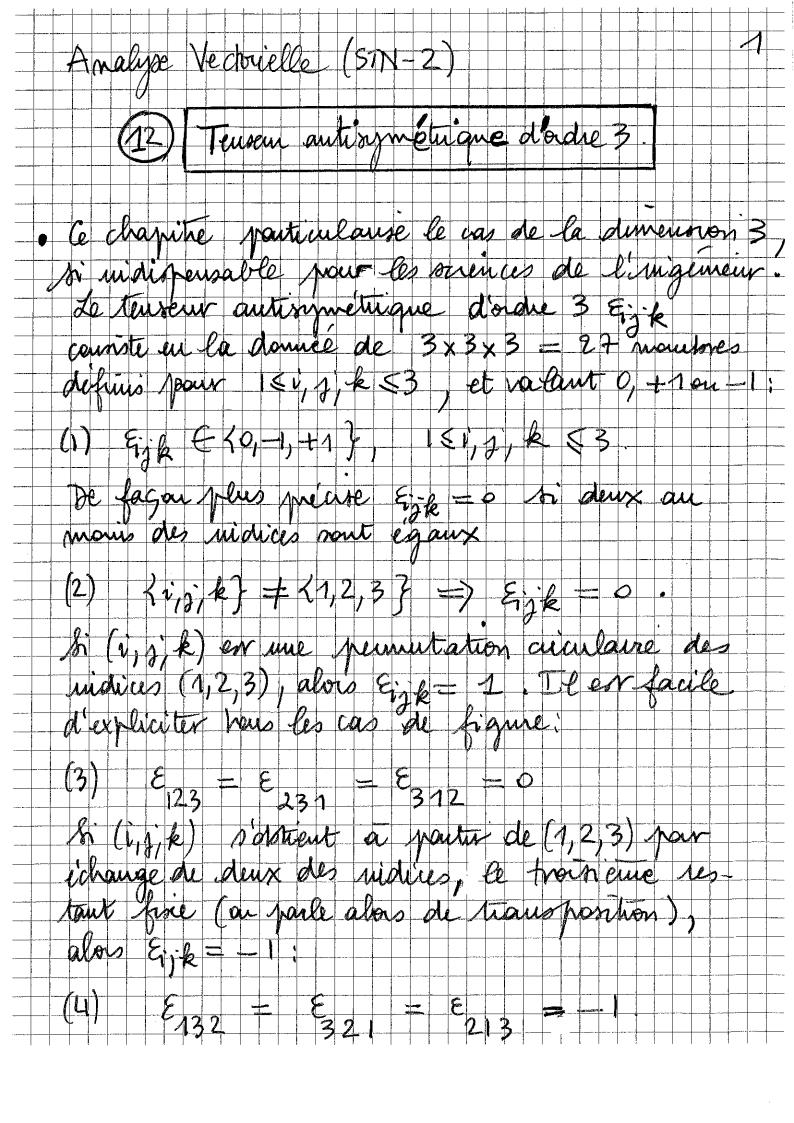
Cours d'Analyse Vectorielle

Saint Denis, automne 2014

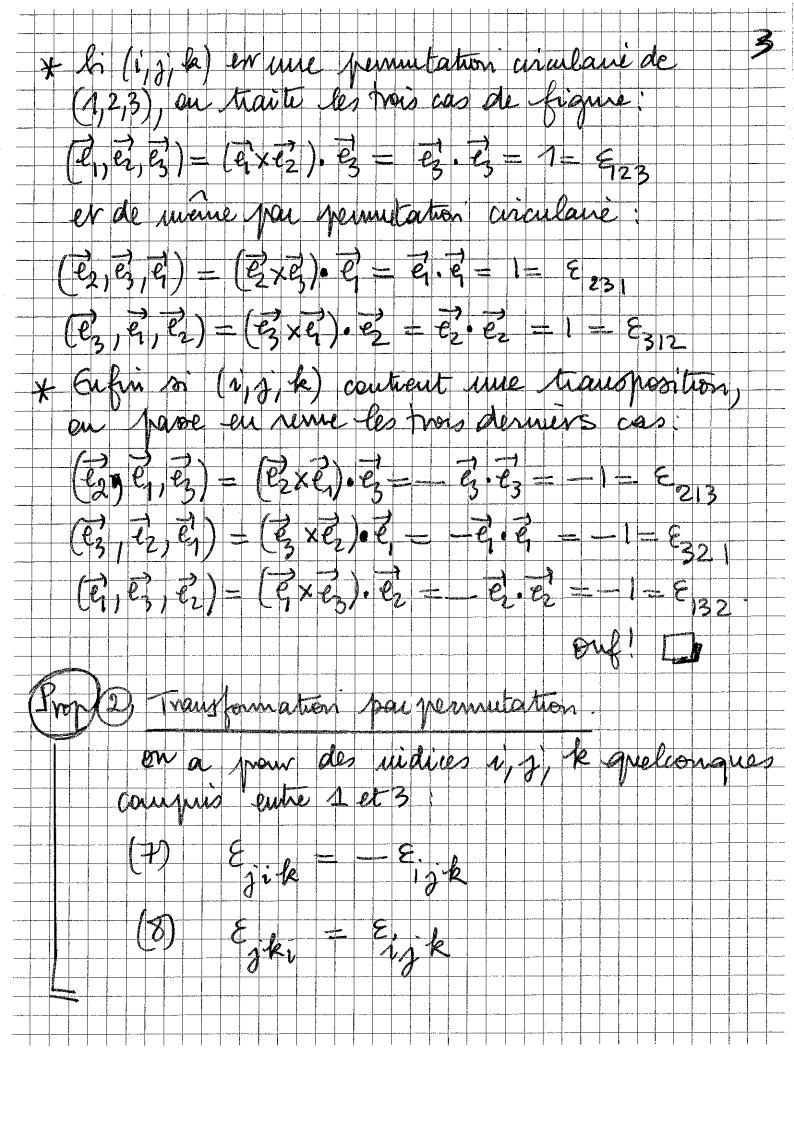
Complément 02

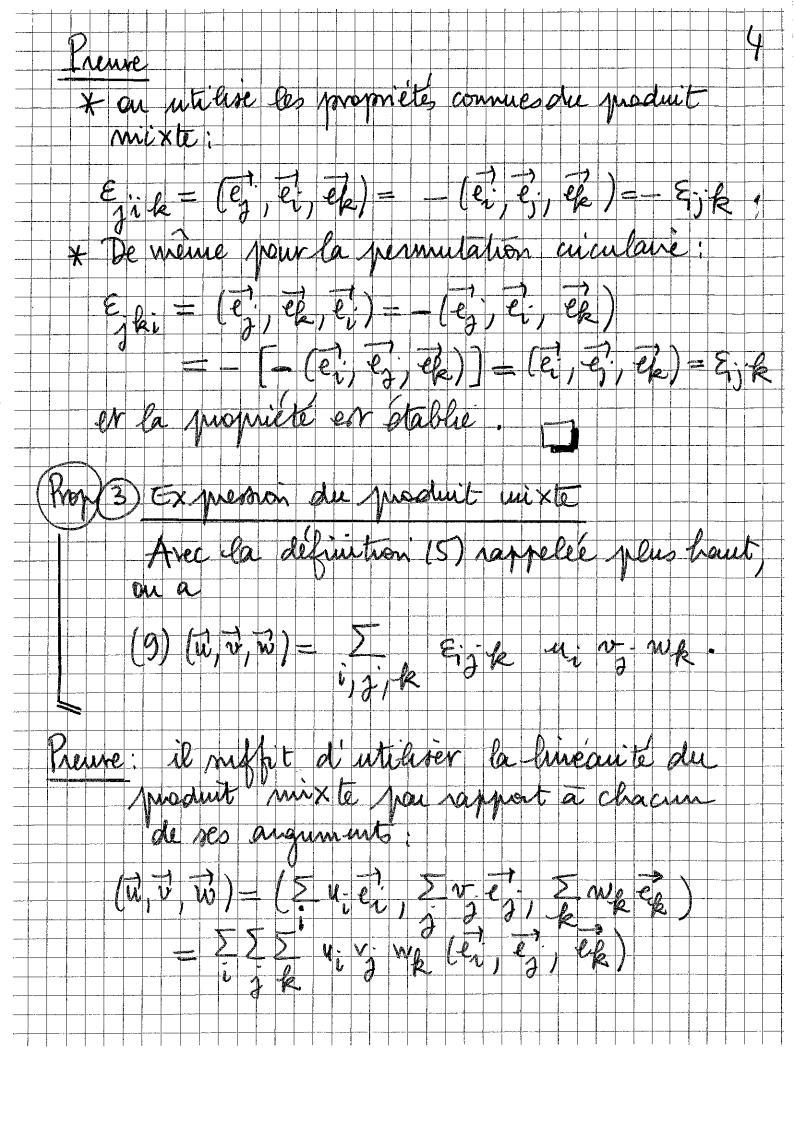
Tenseur antisymétrique d'ordre trois

François Dubois



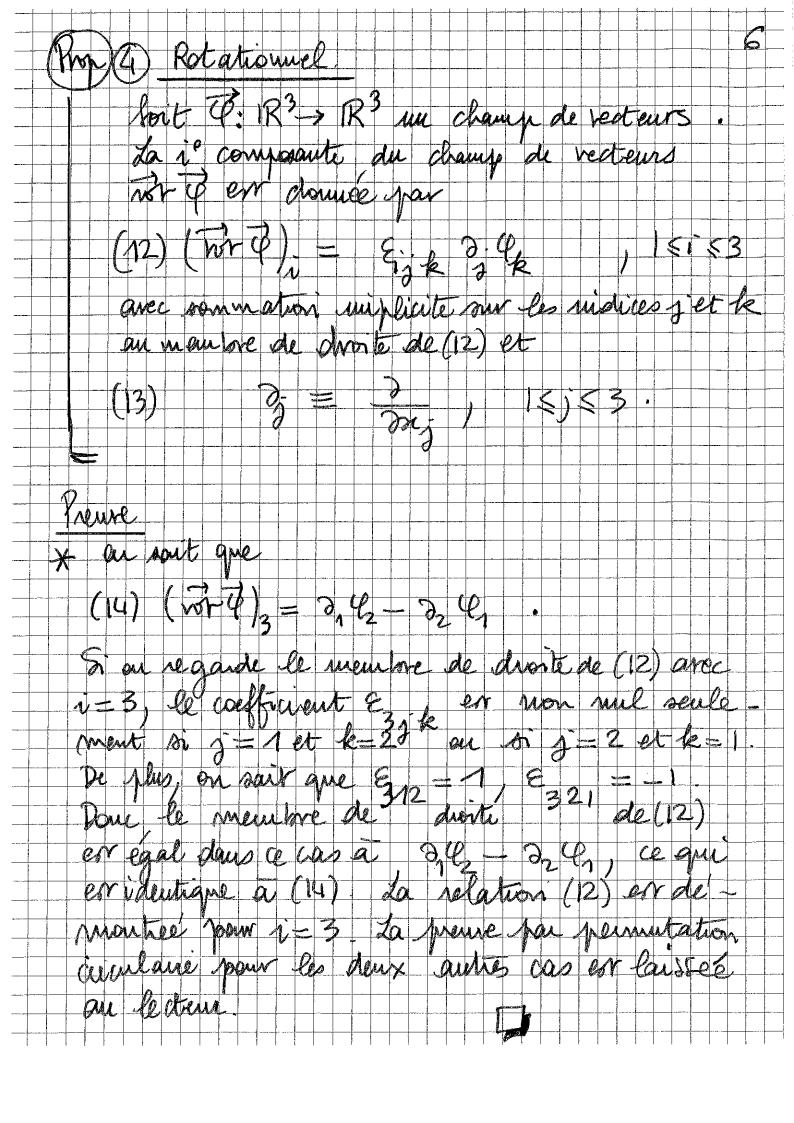
on se rend compte que Eijk =0 21 cas de figure et er non rue cas on (i,j, k) er une permitation de (1,2,3) Soit (e, e, e) me base orknommee duéée de l'espace IR3. Ou note de faç ou amabogue moduit un te de trois recteurs. Rappelon que si u = z u e; v = z Bour vois redeurs de 1R3 2 alos le produit un te (13, 13, 10) de calme avec un suiple déterminant: (1,2,1)= 1) Kadult mixte et tensen autismetrique hi deux au monis des vidices i, j, k sont éganx le madrit mixte au neu son de gan de de 16 Certain deux rectors égaix, donc estruel. C'en austi le cas pour Ej le et la relation 16) est satisfaite dans ce cas





qui montre la relation (3) Courention d'Enistern sur les vidices répetés d'apression au membre de divoite de (B) se note également E & u-v-vp, saus écure le (mple) nymbole de sommation our les prose miplici en préfert exactement deux fois dons une expréssion algébrique.

Avist le terme généraire du produit AB
des matrices A et B s'écut Avec la notation d'Enistein, la relation 110 l'uidice de en présent deux fois au vien le de donte de la relation (1).



Reduction moduit étrique d'ordre 3) et 5, le autisym Kronecker arce sommation l'indice liate s = Sid OKB (16) Ejk EixB Nume vore de gai re e'er de jα etablit (16) dans ce cas X mulation les ides, don

alms Tanjours vidice est Alors Dix = 0 er Dka de divorte de (16) vas er la relation sor eurore vraie j, ky pout ig garche CO 9=Bet k= deas, derons. Elle

reduction relation la 3 de reuse relation (16) 20 26 etable

