

17.01.25

RaQ:

1ère question

1) Il y aura 15-17 QCM

2) Il y aura 13-15 VF

3) " " 4 questions ouvertes

environ 2'15" par point

2ème question

Exercices supplémentaires = Anciennes questions
ouvertes 23-24

type de difficulté de "dém":

Question ouverte 24:

Soit V un espace vectoriel, U et W deux
sous-espaces vectoriels de V . Montrer que

le sous-ensemble

$$U+W \stackrel{\text{def}}{=} \{v \in V \mid \exists u \in U, \exists w \in W \text{ tels que } v = u+w\}$$

est un sous-espace vectoriel de V .

à démontrer: (si U et W sont des s.e.v.)

i) $U + W \ni 0_V$

ii) $\forall v_1, v_2 \in U + W, \forall \lambda \in \mathbb{R}$
 $v_1 + \lambda v_2 \in U + W.$

Pour i) Comme U et W sont des s.e.v. de V

on a qe $0_V \in U$ et $0_V \in W$

ainsi $0_V = 0_V + 0_V \in U + W$

Oui je peux mais
Non, je ne veux pas
démontrer le Nega-Théorème

question 3

car le Nega-Théorème découle
du Théorème du Rang.

(et il faudrait

1) démontrer le TdR

2) démontrer pourquoi le nega-théorème
découle du TdR

et tout cela prend du temps

Matière à l'examen

- Toute définition apparaissant dans le cours
 - (- sous-espace vectoriel
 - matrice triangulaire
 - transfo linéaire
 - diagonalisable
 - trace (matrices carrées)
 - semblables
 - opérateur contractant
 - régression linéaire
 - Spectre
 - décomposée spectrale
 - pivot
 - non dégénérée
 - orthogonal
 - matrices carrées
- À ne pas connaître :
 - / dessins des formes quadratiques
 - / chaînes de Markov
 - / hyper-sphères

Tous mes
vœux
de réussite
pour lundi !!!