

2 Leçon d'analyse

228 Continuité, dérivabilité (choisie);

215 Applications différentiables définies sur un ouvert de \mathbb{R}^n .

DÉVELOPPEMENTS

- Sous-espaces de $\mathcal{C}(\mathbb{R}, \mathbb{R})$ de dim finie, stables par translations (présenté);
- Th de Weierstrass.

QUESTIONS

Questions sur le développement (complètement raté)

- Écrivez l'EDL dont F (sous-espace stable de dim finie) est l'ensemble des solutions.
- Exemple d'un tel espace (autre que des fonctions constantes)?
- Considérez l'application de dérivation sur l'ensemble des fonctions polynomiales définies sur $[0, 1]$. Est-elle continue?

Questions sur le plan

- Prouvez que $x \mapsto \sum_n d(2^n x, \mathbb{Z})/2^n$ est continue non-dérivable.
- *Une question sur les fonctions bijectives dont j'ai totalement oublié le contenu.*
- Mq si $f \in \mathcal{C}^0([a, b], \mathbb{R})$ tq $f(a) = f(b)$ alors il existe c tq $f(c) = f'(c)$.