

1

■ TOPOLOGIE DE \mathbb{R}^2 , LIMITES ET CONTINUITÉ

2

3

4

5

2) b) Pour montrer la continuité de φ en (a, a) , revenir à la définition de la continuité de f' en a et majorer $|\varphi(x, y) - \varphi(a, a)|$ au voisinage de (a, a) .

■ DÉRIVÉES PARTIELLES

6

7

8

9

10

11

12

13

■ ÉQUATIONS AUX DÉRIVÉES PARTIELLES

14

2) Pour la réciproque, s'intéresser pour tout $(x, y) \in \mathbb{R}^2$ à la fonction $t \mapsto f(tx, ty)$ sur \mathbb{R}_+ .

15) Pour le sens direct, s'intéresser pour tout $(x, y) \in \mathbb{R}^2$ à la fonction $t \mapsto f(x + t, y + t)$ sur \mathbb{R} .

16) Primitiver dans un premier temps la première relation par rapport à x à y fixé.

17

18

19

■ EXTREMA LOCAUX

20

21

22
