

## BA1 en Sciences économiques

### MATH-S-101 - « Mathématique Générale : analyse et algèbre linéaire » - Partie Analyse

Propositions et/ou démonstrations ne devant pas être connues:

- p.17 Démonstration proposition transparent du bas « a est maximum de a ssi... »
- p.18 Démonstration proposition transparent du bas « si  $A \subset B$  et B majoré... »
- p.27 Démonstration proposition transparent du haut « la suite  $(u_n)$  converge vers u ssi... »
- p.31 Démonstration transparent du bas « si tous les points d'un ensemble lui sont intérieurs, cet ensemble est ouvert »
- p.34 Démonstrations transparent du bas « toute intersection finie d'ouverts est un ouvert »
- p.35 Démonstrations transparent du haut « toute réunion finie de fermés est un fermé »
- p.37 Démonstration transparent du haut « le supremum d'un ensemble non vide majoré A est un point adhérent à A »
- p.42 Démonstration « si  $(u_n)$  converge vers u et si  $(v_n)$  converge vers v alors  $(u_n \cdot v_n)$  converge vers  $u \cdot v$  »
- p.43 Démonstration « si  $(u_n)$  converge vers  $u \neq 0$  alors  $\left(\frac{1}{u_n}\right)$  est bien définie à partir d'un certain rang et converge vers  $\left(\frac{1}{u}\right)$  »
- p.49 Démonstration proposition transparent du bas « si  $\lim_{n \rightarrow \infty} u_n = +\infty$  et si  $(v_n)$  est une suite minorée par un nombre strictement positif, alors  $\lim_{n \rightarrow \infty} (u_n \cdot v_n) = +\infty$  »
- p.50 Démonstration proposition transparent du haut « si  $\lim_{n \rightarrow \infty} u_n = +\infty$ , alors  $\lim_{n \rightarrow \infty} (-u_n) = -\infty$  »
- p. 51 Démonstration «  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{v_n} = +\infty$  ssi  $v_n > 0$  à partir d'un certain rang et  $\lim_{n \rightarrow \infty} v_n = 0$  »
- p. 60-61 Théorème de transfert: démonstration
- p. 65 Démonstration proposition transparent du haut « Soit  $f : A \subset \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} \dots$ . Alors il existe un voisinage V de a tel que  $f(x) > 0 \forall x \in V \setminus \{a\}$  »
- p. 92 Démonstrations dérivées de  $f(x) = -x$ ,  $f(x) = |x|$  et  $f(x) = \frac{1}{x}$
- p. 93-94-95-96 Démonstrations dérivées de  $(af+bg)$  et  $\left(\frac{1}{h}\right)$  (seule a été démontrée la formule donnant la dérivée du produit  $(f \cdot g)$ )
- p. 97 Proposition
- p. 98 Démonstration proposition « si f est dérivable en a et g dérivable en f(a) alors gof est dérivable en a et... »
- p. 99 Proposition et démonstration transparent du haut « si f est bijective au voisinage de a, et dérivable en a de dérivée non nulle, .... »
- p. 103 Démonstration proposition transparent du bas
- p. 104 Démonstration proposition transparent du haut
- p. 105 Proposition et démonstration transparent du haut.
- p. 105-106 Démonstration règle de de l'Hospital
- p. 110-111 tout ce qui concerne la dérivée logarithmique et l'élasticité
- p. 112-113 Démonstration proposition « si f est deux fois dérivable sur un intervalle I.... »
- p. 121 Corollaire transparent du bas
- p. 125 Démonstration transparent du haut
- p. 126 Démonstration transparent du bas
- p. 128 et suivantes : tout est supprimé !