Questions de cours colle 07

- 1) Définition fonctions majorées, minorées, bornées et traduction graphique (§ 2.3).
- 2) Définition d'une asymptote oblique (§ 3.2.3)
- 3) Énoncé du TVI (§ 3.3.7) ;
Expliquer : une fonction continue sur un intervalle et qui ne s'annule pas, y garde un signe constant.
- 4) Limites de $\sin(x)/x$ en 0. Dérivées de $\sqrt{x}$, $\tan(x)$, x^n ; dérivées composées : u^n , $\sqrt{u}$, $1/u$, $\ln(u)$, e^u (§ 3.4.7 et chap.5).
- 5) Formule pour la dérivée d'une fonction composée et pour la dérivée d'une bijection réciproque (§ 3.4.7 et 3.4.9).
- 6) Propriétés fonctionnelles de exp et ln : ln(produit fini), exp(somme finie) (§ 2.12, 2.13, 2.2.4)
- 7) Variations et courbes de exp et ln.
- 8) Expliquez comment calculer $\lim_{x \rightarrow 0} e^x - 1/x$, $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\ln(u)}{u-1}$ ou bien $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x}$
- 9) Croissance comparée de exp avec x^n en $\pm \infty$ (n entier) (§ 2.3.1)
Croissance comparée de $(\ln(x))^n$ (n entier) avec x en $+\infty$ et en 0^+ (§ 2.3.2)