

4) Par l'absurde si  $f$  n'est pas strictement décroissante alors il existe  $(x, y) \in \mathbb{R}^2$  avec  $x < y$  et  $f(x) \leq f(y)$ . Utiliser ensuite les hypothèses.

12)  $x - y = x + z - (y + z)$  et utiliser l'inégalité triangulaire généralisée.

13)a) Pour comparer deux expressions, comparer les carrés.

b) On a :  $\sqrt{|a|} = \sqrt{|a - b + b|} \dots$