

Nom et prénom :

Contrôle de mathématiques
---------------------------

- 1) Énoncer les propriétés suivantes :
  - a. Pour tout  $x \in \mathbb{R}$ ,  $\exp'(x) = \dots$
  - b.  $\exp(0) = \dots$
  - c. Pour tout  $x \in \mathbb{R}$ ,  $\exp(-x) = \dots$
  - d. Quel est le signe de  $\exp$  ?
  - e. Pour tout  $x \in \mathbb{R}$  et tout  $y \in \mathbb{R}$ ,  $\exp(x + y) = \dots$
  - f. Pour tout  $x \in \mathbb{R}$  et tout  $y \in \mathbb{R}$ ,  $\exp(x - y) = \dots$
  - g. Pour tout  $x \in \mathbb{R}$  et tout  $n \in \mathbb{Z}$ ,  $\exp(nx) = \dots$
- 2) Dresser le tableau de variations de la fonction exponentielle, en justifiant les variations (on ne demande pas de justifier les limites aux bornes).