

**Interrogation du 20/09/2021****NOM Prénom :****/10****Cours**1. Donner la définition de « la fonction  $f: \mathcal{D}_f \rightarrow \mathbb{R}$  est paire ».**/2**

•

•

2. **Fonction**  $\ln$ **/1,5**

Tableau de variation complet (avec les limites).

3. **Fonction**  $\exp$ **/1,5**

Tableau de variation complet (avec les limites).

4. Compléter les limites suivantes :

**/2**

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln(x)}{x} = \quad ; \quad \lim_{x \rightarrow 0^+} x \ln(x) = \quad ; \quad \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\exp(x)}{x} = \quad ; \quad \lim_{x \rightarrow -\infty} x \exp(x) = \quad .$$

**Calculs**

5. Calculer la limite de la fonction  $g: x \mapsto \ln(x) - 3x + 5$  en  $+\infty$ .

/1

6. Simplifier au maximum les expressions suivantes.

/2

$$A(x) = \frac{\frac{3}{4}x}{9\sqrt{x}} \text{ pour } x > 0.$$

$$B = \ln(32) - \ln\left(\frac{2^5}{e}\right)$$