

NOM :

Prénom :

Interrogation de cours – 1

1. Dans chacun des cas suivants, dire si \mathcal{P} est une proposition. Si c'est le cas, préciser si \mathcal{P} est une assertion ou un prédicat.
 - a. \mathcal{P} : "le ciel est bleu".
 - b. \mathcal{P} : " $x + 1$ ".
 - c. \mathcal{P} : " $e^x \geq 1$ ".

2. On note n un entier. Écrire la négation de la proposition " n est pair et $n \geq 4$ ".

3. Soient \mathcal{P} et \mathcal{Q} deux propositions.
 - a. Écrire la négation de " $\mathcal{P} \Rightarrow \mathcal{Q}$ ".
 - b. Écrire la contraposée de " $\mathcal{P} \Rightarrow \mathcal{Q}$ ".
 - c. Écrire la négation de " \mathcal{P} ou \mathcal{Q} ".

4. Soit $x \in \mathbb{R}$. On considère l'implication suivante : " $x \geq 2 \Rightarrow e^x \geq 1$ ".
- Écrire la réciproque de l'implication, puis sa contraposée.
 - L'implication est-elle vraie ? Justifier.

