

**Nom:**

**Prénom:**

1) Énoncé du théorème de Rolle et interprétation géométrique.

2) Énoncé du théorème des accroissements finis et interprétation géométrique.

3) Énoncé de l'inégalité des accroissements finis.

4) Montrer que pour tout  $x \in \mathbb{R}$ ,  $|\sin x| \leq |x|$ .

5) Énoncer le théorème de caractérisation des fonctions strictement monotones.

6) Soit  $(P, Q) \in (\mathbb{K}[X])^2$ . Lien entre  $\deg(P + Q)$ ,  $\deg(PQ)$ ,  $\deg(P \circ Q)$  et  $\deg P$ ,  $\deg Q$ . On donnera aussi les coefficients dominants lorsque que l'on sait faire.

7) Énoncer le théorème de division euclidienne des polynômes.