

INTERROGATION N°1

Exercice 1.1 (3pts). Compléter les formules suivantes, où a, b, c et d sont des réels non nuls et n, m sont des entiers positifs.

1. $\frac{a}{c} + \frac{b}{c} =$

2. $\frac{a}{c} \times \frac{b}{d} =$

3. $\frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}} =$

4. $a^n \times a^m =$

5. $(a^n)^m =$

6. $\frac{a^n}{a^m} =$

Exercice 1.2 (4pts). Compléter le tableau suivant, où n est un entier naturel.

Expression de f	Domaine de définition	Domaine de dérivabilité	Expression de f'
x^n	\mathbf{R}		
\sqrt{x}	\mathbf{R}_+		
$\ln(x)$	\mathbf{R}_+^*		
$\cos(x)$	\mathbf{R}		

Exercice 1.3 (1pt). Soit u et v deux fonctions dérivables sur un intervalle I . Compléter la formule suivante :

$$(u \times v)' =$$

Exercice 1.4 (1pt). Soit u une fonction dérivable sur un intervalle I et α un réel différent de -1 . Donner une primitive de $u'u^\alpha$.

Exercice 1.5 (1pt). Compléter (vous pouvez vous aider d'un cercle trigonométrique, au brouillon ou sur cette feuille).

1. $\cos\left(-\frac{3\pi}{4}\right) =$

2. $\sin\left(-\frac{\pi}{6}\right) =$