

NOM :

C.B. N° 8

DEVELOPPEMENTS LIMITES N°2

12/03/13

1- Déterminer la limite suivante :

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x - \tan x}{x^2 (x + \ln(1+x))} =$$

2- Calculer les DL suivants, au voisinage de  $x = 0$  :

i)  $DL_3 \left( \frac{\cos x}{1 + shx} \right) =$

ii)  $DL_3 \left( \frac{e^{2x} - 1}{\ln(1+x)} \right) =$

3- Calculer le DL suivant, au voisinage de  $x = \frac{\pi}{2}$

$$DL_3 \left( (1 - \cos x)^{\sin(2x)} \right) =$$

4- Calculer le DL suivant, au voisinage de  $x = +\infty$

$$DL_3 \left( x e^{\frac{x-1}{x}} \right) =$$

NOM :

C.B. N° 8

DEVELOPPEMENTS LIMITES N°2

12/03/13

1- Déterminer la limite suivante :

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x - x \cdot \tan x - 1}{x(x - \ln(1-x))} =$$

2- Calculer les DL suivants, au voisinage de  $x = 0$  :

i)  $DL_3 \left( \frac{\operatorname{ch} x}{1 + \sin x} \right) =$

ii)  $DL_3 \left( \frac{\ln(1+x^2)}{3-x} \right) =$

3- Calculer le DL suivant, au voisinage de  $x = \frac{\pi}{2}$

$$DL_3 \left( (\sin x)^{\sin(2x)} \right) =$$

4- Calculer le DL suivant, au voisinage de  $x = +\infty$

$$DL_3 \left( x e^{\frac{x}{x-1}} \right) =$$