

Übungen in Analysis $\diamond$ Exercices en analyse $\diamond$ T. E1 $\diamond$ II / 05

Probl. 1 $f(x) = \sin(x) + \cos(x)$

- (a) Potenzreihe von f ? • *Série de puissances de f ?*
- (b) $f(x) = \sum_{k=0}^{10} a_k x^k + R_{10}$, $x \in [-\pi, \pi] \rightsquigarrow |R_{10}| \leq ?$

Probl. 2 $f(x) = \int_0^x \frac{e^t - 1}{t} dt$

- (a) Potenzreihe von f ? • *Série de puissances de f ?*
- (b) Konvergenzradius = ? • *Rayon de convergence = ?*
- (c) $f(1) \approx ?$