

**PETITS o**

1) \_\_\_\_\_

2) Chercher  $u_n$  sous forme exponentielle  $e^{\dots}$ .  
\_\_\_\_\_

**DÉVELOPPEMENTS LIMITÉS**

3) \_\_\_\_\_

4) \_\_\_\_\_

5) \_\_\_\_\_

6) 1) Simplifier soigneusement les coefficients du développement limité de  $(1+x)^\alpha$  au voisinage 0.  
\_\_\_\_\_

7) 1) Écrire  $\left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$  sous forme exponentielle.  
2)  $\text{Arctan } x$  et  $\text{Arctan } \frac{1}{x}$  sont très liés comme on l'a déjà vu.  
\_\_\_\_\_

8) \_\_\_\_\_

**ÉQUIVALENTS**

9) \_\_\_\_\_

10) \_\_\_\_\_

11) \_\_\_\_\_

12) Quand on ne sait pas quoi dire, on pousse le développement plus loin.  
\_\_\_\_\_

13) \_\_\_\_\_

**CALCULS DE LIMITES**

14) \_\_\_\_\_

15) \_\_\_\_\_

16) \_\_\_\_\_

**ÉTUDES DE SUITES**

17) \_\_\_\_\_

18) \_\_\_\_\_

19) \_\_\_\_\_

**ÉTUDES LOCALE DE FONCTIONS**

20) Exploiter le théorème de la limite de la dérivée.  
\_\_\_\_\_

21) \_\_\_\_\_

22) \_\_\_\_\_

23) \_\_\_\_\_

24) \_\_\_\_\_

25) 1)b) La réciproque  $f^{-1}$  est définie par les deux relations  $f \circ f^{-1} = \text{Id}$  et  $f^{-1} \circ f = \text{Id}$  et on sait composer les développements limités, mais laquelle des deux relations vaut-il mieux exploiter et pourquoi ?  
\_\_\_\_\_