

NOMBRES DE FERMAT.

On appelle *nombre de Fermat* tout nombre entier qui s'écrit sous la forme

$$2^{2^n} + 1$$

avec n un nombre entier.

- 1/ Détermine les cinq premiers nombres de Fermat.
- 2/ Montre que si l'on choisit deux nombres quelconques parmi ceux de la question précédente, alors ces deux nombres sont premiers entre eux.
- 3/ Détermine tous les nombres (inférieurs à 1 000) qui s'écrivent sous la forme d'un produit d'une puissance de 2 par des nombres de Fermat distincts.