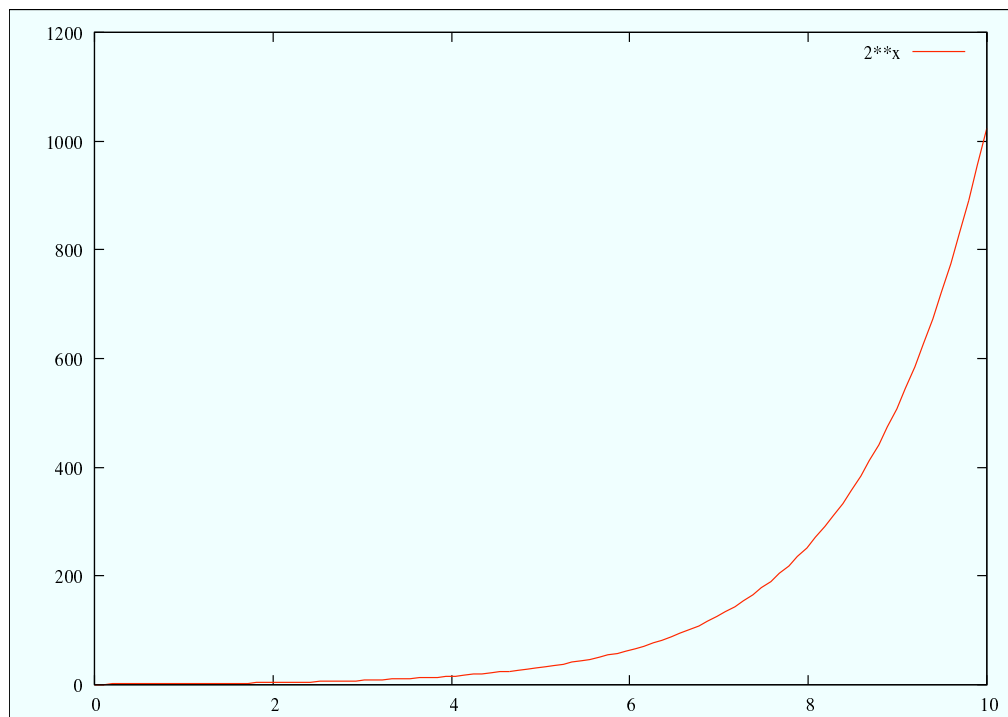


1. *An integer greater than one is **prime** if its only positive divisors are itself and one (otherwise it is **composite**). For example : 15 is composite because it has the two prime divisors 3 and 5.*
2. Voir le cours : pour établir le tableau des nombres premiers inférieurs à 100, on raye au fur et à mesure tous les multiples des entiers premiers. Arrivé à 11, il n'y a plus de nombre composé à rayer (car la division de 100 par 11 donne un quotient (9) inférieur au diviseur (11)).
3. Le premier nombre premier supérieur à 1 000 est 1 009 : il n'est pas divisible par un nombre premier inférieur ou égal à 37 et pour 37 le quotient est inférieur au diviseur.
4. Ligne 10 : *ce sont des éléments de codage particulièrement appréciés et largement utilisés pour assurer la sécurité de messages numérisés.*
5. La cryptographie dans le Robert : *Code graphique déchiffrable par l'émetteur et le destinataire seulement.*
6. Ligne 115 : *Il n'y a que 4% de nombres premiers dans les 25 premiers milliards de nombres entiers contre 25% dans les cent premiers.*
7. Il faut diviser jusqu'à ce que le quotient soit inférieur au diviseur donc avec : 2, 3, 5, 7, 11 soit 5 divisions.
8. Si on double une quantité à chaque fois, elle augmente de façon exponentielle, synonyme de progression extrêmement rapide. Voici la courbe de la fonction  $x \mapsto 2^x$  qui est une fonction exponentielle.



9.  $3^2 + 4^2 = 5^2$  mais, ligne 180 : *si n est supérieur à 2, il n'y a pas d'entiers x, y et z non nuls pour lesquels  $x^p + y^p = z^p$ .*
10. (Lire ligne 104 et suivantes) : si  $p = 5$  et  $a = 8$  alors le reste de  $8^5 = 32768$  dans la division par 5 est 3 tout comme le reste de la division de 8 par 5 est 3.