

Résumé des notions du chapitre 4

Les fonctions

Notion chapitre 4	Formule	Résultat
Fonction polynomiale de degré 0	$y = b$	Droite horizontale b : valeur initiale
Fonction polynomiale de degré 1	$y = ax + b$ a : Taux de variation b : valeur initiale	Droite linéaire, fonction affine.
Fonction de variation inverse	$y = k/x$ $k = xy$	Ne touche jamais aux deux axes
Fonction polynomiale de degré 2	$y = ax^2$ a : paramètre	Passe toujours à (0, 0) a positif : sourire a négatif : « baboune »
Fonction exponentielle	$y = a(c)^x$ $f(x) = a(1 + i)^x$ $f(x) = a(1 - i)^x$	Ne touche jamais l'abscisse (x) Paramètre a : (0, a) <small>valeur initiale</small> Facteur multiplicatif : c
Fonction en escalier		Valeurs critiques
Fonction périodique		P est la période. Retrouver un motif qui se répète.
Fonction définie par parties		Plusieurs fonctions à trouver
Étape pour résoudre un problème	Cela s'applique pour tous les types de fonctions	1- Poser l'équation $y=ax^2$ ou $y=a(c)^x$ ou $y=ax + b$ 2- Trouver les paramètres a, b ou c (selon la fonction) 3- Réécrire avec le ou les paramètres trouvés. 4- Répondre à la question

Procédure sur la calculatrice en rouge pour ceux qui n'ont pas la touche $\sqrt[x]{y}$ sur leur calculatrice

$$32 = c^5 \rightarrow 32 y^x (1 \div 5) = \rightarrow 2$$

$$32 = c^{18} \rightarrow 32 y^x (1 \div 18) = \rightarrow 1,2123$$

$$16 = c^{-2} \rightarrow 16 y^x (1 \div -2) = \rightarrow 0,25$$