

### Formules Finances

**I est Intérêt Simple (\$ gagner)** *Interet Composee*  $M = C \times (1+t/n)^{nd}$

**C est le Capital (investi ou emprunte)(\$)** *Interet Simple*  $I = C \times T \times D$

**T est Taux d'intérêt simple (décimal)** *Intérêt Seulement*  $I = M \times C$

**D est Duree en annees**  $\Sigma \text{Int}(1, n)$  pour calculer interet

**M est la Valeur Capitalisée** *Interet / Argent Investi* = Taux de Rendement

**N est periodes d'intérêt composé par an** *Regle de 72* (annees) =  $72/t(\%)$

### Finances

**N:** Nombres de periodes d'intérêt ou de paiement (selon la valeur P/Y)

**I% :** Taux d'intérêt annuel (en %)

**PV:** Valeur actualisée ( capital: investi ou emprunté)

**PMT:** Versement regulier (0 si aucun)

**FV:** Valeur Capitalisée (de l'investissement ou la dette)

**P/Y:** Nombre de périodes de versements par année (Affecte N)

**C/Y:** Nombre de fois que l'intérêt est composée par année

### Exponentielles $y = a(b)^x$

**ABS x (y=0)** 0 (Aucun, c'est asymptote)

**ORD y (x=0)** A

**Comportement** Section 4-1

**Domaine**  $]-\infty, \infty[$

**Image**  $]0, \infty[$

Si  $b > 1$  croissante

Si  $0 < b < 1$  décroissante

### Fonctions Log $y = a+b \ln(x)$

**Nombre d'ABS** 1

**ORD** Aucune

**Comportement** 1-4 ou 4-1

**Domaine**  $]0, \infty[$

**Image**  $]-\infty, \infty[$

### Fonctions Constantes $y = k$

**ABS** 0 ou infini (si  $y = 0$ )

**ORD** a ou b

**Comportement** 2-1 ou 3-4

**Change de direction** 0

**Domaine**  $]-\infty, \infty[$

**Image** k

**Degre** 0

### Fonctions Lineaires $y = mx+b$

**ABS** 1

**ORD** b

**Comportement** 2-4 ou 3-1

**Changement de direction** 0

**Domaine**  $]-\infty, \infty[$

**Image**  $]-\infty, \infty[$

### Fonctions Quadratiques $y = ax^2+bx+c$

**ABS** 0,1 ou 2

**ORD** c

**Comportement** 2-1 ou 3-4

**Changement de Direction** 1

**Domaine**  $]-\infty, \infty[$

**Image**  $[c, \infty[$

**Axe de Symetrie**  $x=-b/a$

### Fonctions Cubiques $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$

**ABS** 1,2, ou 3

**ORD** d

**Comportement** 2-4 ou 3-1

**Changement de Direction** 0 ou 2

**Domaine**  $]-\infty, \infty[$

**Image**  $]-\infty, \infty[$

### Regression Notes

**Lineaire** LinReg (ax+b) Y1

**Quadratique** QuadReg Y1

**Cubique** CubicReg Y1

**Exponentielle** ExpReg Y1

**Logarithmique** LnReg Y1

### Exemple Exponentielle

$y = 1\ 000 (1,05)^x$

1 000 = Population initiale

1,05 = Taux de croissance

Fonction qui represente le changement de population dans un village

### Regression Sinusoidale

$y = a \sin(bx+c) + d$

**A=** Etire et comprime la fonction Verticalement

**B=** Etire et comprime la fonction Horizontalement

**C=** Deplace la fonction sur l'axe Horizontal

**D=** Deplace la fonction sur l'axe Vertical

**Amplitude (A):**  $(\text{Max}-\text{Min})/2$

**Periode:**  $(2\pi)/b$

**Pt de Depart:**  $[-c/b, d]$  Coordonnees

**Est Sur la mediane, point le plus pres de 0** **Maximale:** D+A **Minimale:** D-A **Monte sur la courbe de gauche a droite**

