

## Options

*Méthode : devant chaque paragraphe solution : insérer un champ (fonction -paragraphe masqué) Condition "avecS" par exemple ou masquer une section contenant les paragraphes voulus.*

*Pour modifier les conditions : cliquer et changer la valeur (menu conditionnel - Champs) solutions 0 avecS / avec formules : avecF 0*



## Jolies courbes

A essayer de taper avec l'éditeur de formules :  $x^2+2(y-0,8x^4)^2=1$

ou avec l'extension CmathOOo :  $x^2+2*(y-0,8x^4)^2=1$  (remarquer le symbole de multiplication en plus – essayer sans –) puis sélectionner la formule et appuyer sur la touche F9.

$$x^2+2(y-0,8x^4)^2=1 \quad \text{ou} \quad x^2+2(y-0,8x^4)^2=1$$

avec l'éditeur de formule :  $x^2+\left(y-\sqrt{|x|}\right)^2=n$  (remarquer les accolades qui délimitent la portée de la fonction)

avec CmathOOo :  $ooo(x^2+(y-\sqrt{abs(x)}))^2=n$

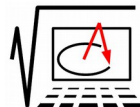
$$x^2+\left(y-\sqrt{|x|}\right)^2=n \quad \text{ou} \quad x^2+\left(y-\sqrt{|x|}\right)^2=n, \quad n \text{ peut varier !}$$

$$x^2+(y-\sqrt{abs(x)})^2=n$$

$$x^2+2\left(\frac{3}{5}x^{\frac{2}{3}}-y\right)^2=1 \quad \text{ou} \quad x^2+2*(3/5*x^{(2/3)}-y)^2=1$$

$$y=\sqrt{\cos(x)}\times\cos(200*x)+\sqrt{|x|-0,7}\times(4-x^2)^{0,01}$$

$$y=(\sqrt{\cos(x)})*\cos(200*x)+\sqrt{abs(x)-0.7}*(4-x^2)^{0.01}$$



$$(x^2 + y^2 - 1)^3 = k x^2 y^3 \quad (k \text{ peut varier})$$

$$(x^2 + y^2 - 1)^3 = k x^2 y^3$$

avec l'éditeur de formule :  $f(x) = \left\{ \begin{array}{ll} x^2 & \text{si } x \in ]-3; -1[ \\ x^3 & \text{si } x \in ]-1; 1[ \\ x+2 & \text{si } x \in [2; 3] \end{array} \right.$

$$f(x) = \begin{cases} x^2 & \text{si } x \in ]-3; -1[ \\ x^3 & \text{si } x \in ]-1; 1[ \\ x+2 & \text{si } x \in [2; 3] \end{cases}$$

CmathOOo :

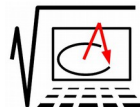
$$f(x) = \text{sys}(\text{equ}(x^2; \text{si }; \{x \text{ in } ]-3; -1\}); x^3; \text{si }; \{x \text{ in } ]-1; 1[\}; x+2; \text{si }; \{x \text{ in } [2; 3]\})$$

$$f(x) = \begin{cases} x^2 & \text{si } x \in ]-3; -1[ \\ x^3 & \text{si } x \in ]-1; 1[ \\ x+2 & \text{si } x \in [2; 3[ \end{cases}$$

## Suites

Donner la représentation graphique des suites :

$$(u_n) \text{ définie pour tout } n \text{ par } u_n = 3n - 4$$



$(u_n)$  définie pour tout  $n$  par  $u_{n+1} = f(u_n)$  avec  $f(x) = x^2 - 4$  et  $u_0 = 2,3$

## Équations - Inéquations

Les parties hachurées ne sont pas solutions.

$$\begin{cases} 0 \leq x \leq 4 \\ y \geq 0 \\ y \leq 9 - 1,5x \\ y \leq 8 - x \end{cases}$$

## Champs de vecteurs pour équations différentielles.

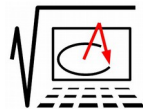
Résolution graphique de  $dy = y$  puis une solution particulière ;  $y(0) = 1$

## Intégrale - Tangentes

Aire du domaine défini par:  $\int_1^3 -x + 5 \, dx - \int_1^3 (x-2)^2 \, dx$

CmathOOo :  $\text{int}(1,3,-x+5,x) - \text{int}(1,3,(x-2)^2,x)$

Animation présentant l'aire sous la courbe par la méthode des rectangles / des tra-



pèzes

## Construire une courbe point par point

Construire la courbe de la fonction  $f$  dont le tableau de variations est :

$x$	-5	-3	0	2	4	5					
signe de $f'(x)$	2	+	1	+	2	+	0	-	-2	-	$-\frac{1}{3}$
variations de $f$											

-4  $\nearrow$  0  $\nearrow$  2  $\nearrow$  4  $\searrow$  0  $\searrow$  -3