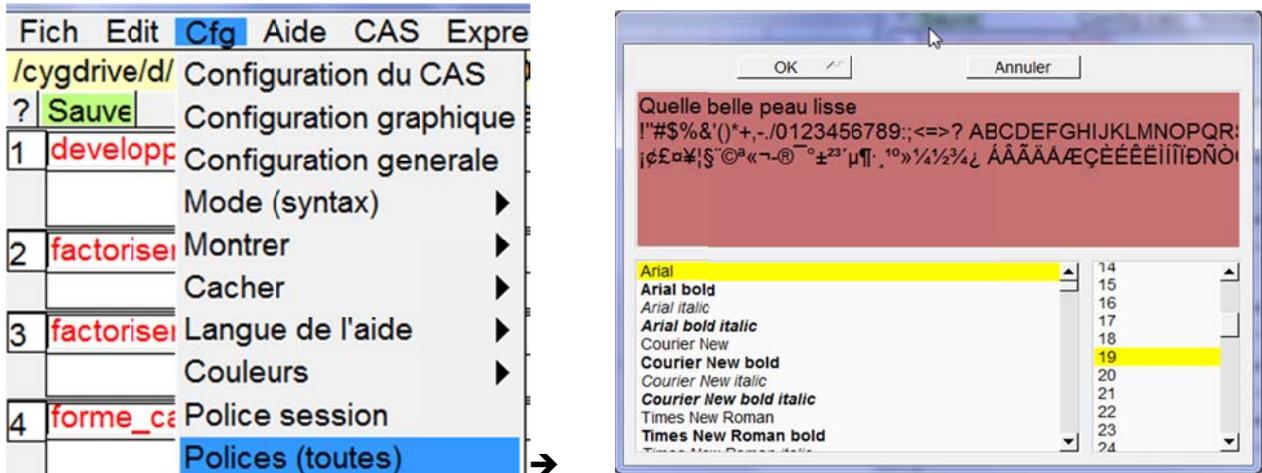
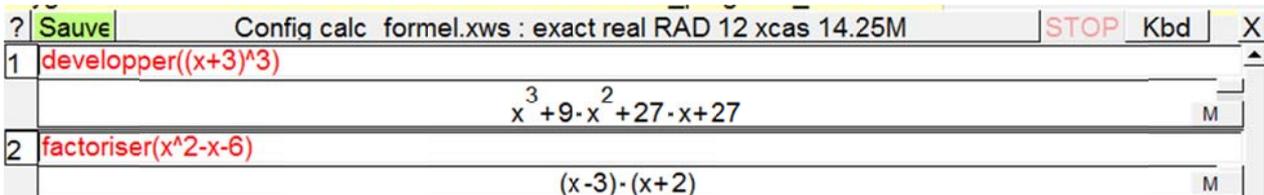


# Utilisation de Xcas en calcul formel

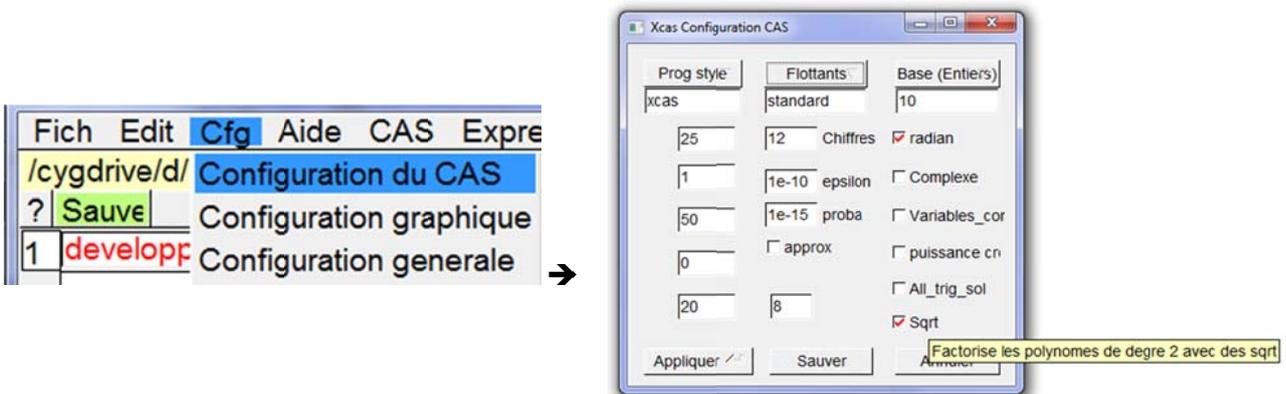
Pour augmenter la taille de la police afin d'obtenir une meilleure lisibilité il faut effectuer la manipulation suivante :



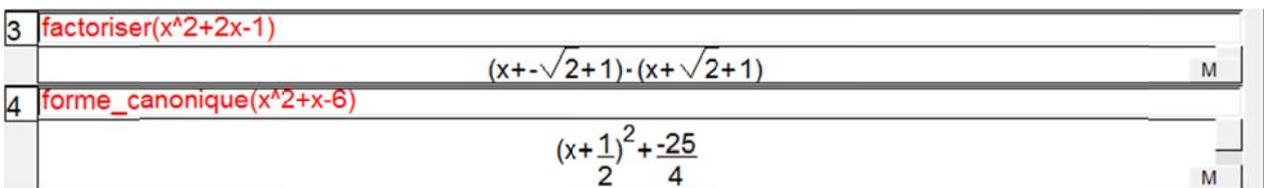
Choisir une taille suffisante de police, puis cliquer sur **OK**.



Pour obtenir une factorisation avec des réels irrationnels il faut au préalable effectuer la manipulation suivante :



en cochant sqrt, puis en cliquant sur **Appliquer**.



Par défaut dans les équations l'inconnue est  $x$  ; si ce n'est pas le cas il faut préciser quelle est l'inconnue.

5	<code>solve(x^2+2x-1=0)</code>	$[-\sqrt{2}-1, \sqrt{2}-1]$	M
6	<code>solve(t^2+2t-1=0)</code>	$\emptyset$	M
7	<code>solve(t^2+2t-1=0,t)</code>	$[-\sqrt{2}-1, \sqrt{2}-1]$	M
8	<code>f(x):=x*sqrt(1-x^2)</code>	$x \rightarrow x \cdot \sqrt{1-x^2}$	M
9	<code>f(1/3)</code>	$\frac{6 \cdot \sqrt{2}}{3-9}$	M
10	<code>simplifier(f(1/3))</code>	$\frac{2 \cdot \sqrt{2}}{9}$	M
11	<code>resoudre(f(x)=0)</code>	$[-1, 0, 1]$	M

Par défaut pour les fonctions la variable est  $x$  ; si ce n'est pas le cas il faut préciser quelle est la variable.

12	<code>deriver(f(x))</code>	$\sqrt{1-x^2} + x \cdot (-2 \cdot x) \cdot \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{1}{1-x^2}\right) \cdot \sqrt{1-x^2}$	M
13	<code>simplifier(sqrt(1-x^2)+x*(-2*x)^1/2^1/(1-x^2)*sqrt(1-x^2))</code>	$\frac{2 \cdot x^2 \cdot \sqrt{-x^2+1} - \sqrt{-x^2+1}}{x^2-1}$	M
14	<code>factoriser((2*x^2*sqrt(-x^2+1)-sqrt(-x^2+1))/(x^2-1))</code>	$\frac{(2 \cdot x^2 - 1) \cdot \sqrt{-x^2+1}}{x^2-1}$	M
15	<code>factoriser(deriver(x*sqrt(1-x^2)))</code>	$\frac{(2 \cdot x^2 - 1) \cdot \sqrt{-x^2+1}}{x^2-1}$	M
16	<code>factoriser(deriver(t/(t^2+5)))</code>	0	M
17	<code>factoriser(deriver(t/(t^2+5),t))</code>	$\frac{-(t-\sqrt{5}) \cdot (t+\sqrt{5})}{(t^2+5)^2}$	M