

# RESOUDRE UNE EQUATION SANS DOULEUR !

TP info sur GeoGebra

[www.geogebra.org](http://www.geogebra.org)

*Objectif : Utiliser le logiciel pour travailler les techniques algébriques de résolution d'équation sans effectuer de calcul algébrique.*

1) Ouvrir la fenêtre de « Calcul formel » de GeoGebra et saisir dans la première ligne l'équation :  $3x - 4 = 5$ .

2) Poursuivre les saisies comme ci-contre pour obtenir la solution de l'équation.  
*Pour recopier une équation, il suffit de cliquer dessus.*

3) Expliquer les étapes 2 et 3 en justifiant le choix des opérations « +4 » et « /3 ».

▶ Calcul formel	
1	$3x - 4 = 5$
<input type="radio"/>	$\rightarrow 3x - 4 = 5$
2	$(3x - 4 = 5) + 4$
<input type="radio"/>	$\rightarrow 3x = 9$
3	$(3x = 9) / 3$
<input type="radio"/>	$\rightarrow x = 3$

4) À l'aide du logiciel, trouver les solutions des équations suivantes :

a)  $5x + 3 = 8$

b)  $4x + 1 = 7x$

c)  $3x - 2 = -6x$

d)  $8x + 1 = 5x - 7$

e)  $9x - 4 = 2x + 6$

f)  $3(x + 3) = 5$

g)  $2(x - 6) - 5x = 6x - 1$

h)  $\frac{9}{5}x - 4 = \frac{2}{10}x + 6$



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

[www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales](http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales)