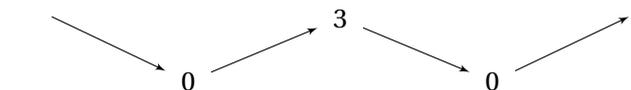


DEVOIR MAISON 5BIS : POLYNÔMES DU SECOND DEGRÉ

Exercice 1 : Un peu de variations de fonctions ...

On sait qu'une fonction f est un trinôme.

On donne de plus le tableau de variations de $|f|$:

x	$-\infty$	-1	\dots	5	$+\infty$
Variations de $ f $					

1. Compléter la donnée manquante du tableau en expliquant succinctement pourquoi.
2. Retrouver les deux formes possibles de f sous la forme **factorisée**.
3. Etablir le tableau de variations de la fonction $g = -\frac{3}{|f|} + 2$ et donner son ensemble de définition.
On pourra utiliser la méthode des tableaux de variations successifs.

Exercice 2 : Un peu de trigonométrie ...

On a interrogé le logiciel de calcul formel XCAS en entrant la ligne suivante :

```
solve(2*sin(x)^2-sin(x)-1=0,x)
```

1. Que demande-t-on au logiciel ?
2. Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $2X^2 - X - 1 = 0$.
3. En déduire les trois nombres de $] -\pi; \pi]$ que le logiciel renvoie.