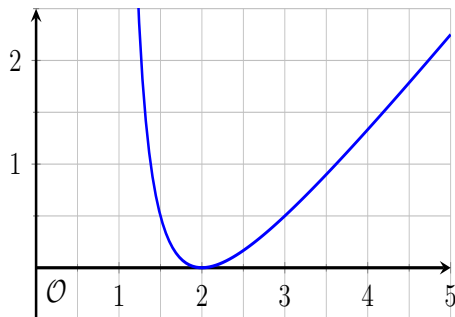


## Résolution graphique d'inéquations

On cherche à résoudre graphiquement l'inéquation  $\frac{(x-2)^2}{x-1} \geq 0,5$  (sur  $]1; +\infty[$ ).

On a représenté la courbe de la fonction  $f : x \mapsto \frac{(x-2)^2}{x-1}$ , définie sur  $]1; +\infty[$ .



1. Résoudre graphiquement  $f(x) = 0,5$ .
2. Compléter le tableau de valeurs suivant à la calculatrice.

$x$	1,25	1,5	2	2,5	3	4	5
$f(x)$	2,25						

3. Pour chacune des abscisses  $x$  du tableau de valeur, vérifier si  $f(x)$  est supérieur à 0,5 ou non, et placer le point de coordonnées  $(x, f(x))$  sur le graphique, en vert si  $f(x) \geq 0,5$ , en rouge sinon.
4. Observer : Comment peut-on différencier graphiquement les abscisses  $x$  telles que  $f(x) \geq 0,5$  et celles telles que  $f(x) \leq 0,5$  ?
5. Quelles sont les solutions de l'inéquation  $f(x) \geq 0,5$  ?
6. Bilan :

**Propriété.** Étant donné une fonction  $f$ , les solutions de l'inéquation  $f(x) \geq k$  (respectivement  $f(x) \leq k$ ) sont ...