

Titre: La fonction dans tous ses états

Objectif :

L'objectif de cette fiche est de faire le lien entre :

- le vocabulaire spécifique des fonctions (image et antécédent),
- l'expression algébrique de la fonction,
- le tableau des valeurs,
- la représentation graphique.

Modalités de travail possible des élèves :

- individuel
- en binômes
- en groupes hétérogènes
- en groupes homogènes

Organisation possible de l'AP:

- en classe entière
- en demi-classe
- en co-animation (deux enseignants en maths)
- en co-animation (deux matières)
- en groupes de besoin (deux classes, trois profs)

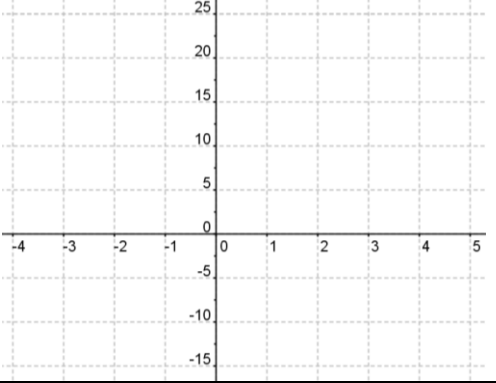
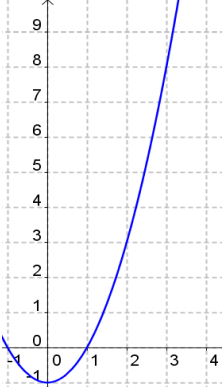
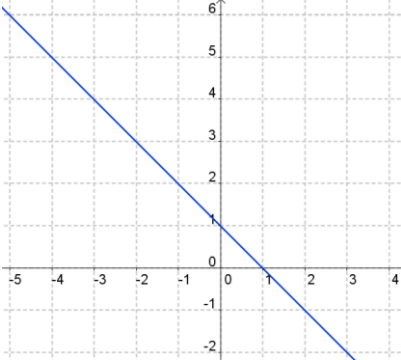
Matériel : la fiche

Notions et compétences travaillées :

La compétence travaillée est « Représenter ». Il s'agit de mettre en relation des cadres (numériques, algébriques et géométriques) adaptés pour étudier un objet mathématiques.

Description de l'activité :

L'activité d'une durée de 15 minutes environ, peut-être proposée soit en travail individuel ou en groupe dans le cadre de l'aide personnalisée.

A) vocabulaire	B) formule	C) tableau	D) graphique										
<p>.... est un antécédent de 10 par la fonction</p> <p>10 est de 2 par la fonction</p> <p>..... est de -15 par la fonction</p> <p>Quelle est l'image de 5 par la fonction f ?</p> <p>Quel est l'antécédent de 5 par la fonction f ?</p>	<p>$f(x) = 5x$</p> <p>$f(\dots) = 5$</p> <p>$f(\dots) = 10$</p> <p>$f(5) = \dots$</p> <p>$f(\dots) = -15$</p>	<p>Compéter le tableau :</p> <table border="1" data-bbox="635 185 1015 293"> <tr> <td>x</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td></td> <td>-15</td> <td>25</td> <td>5</td> </tr> </table>	x	2				$f(x)$		-15	25	5	<p>Dans le repère ci-dessous, placer 4 points qui appartiennent à la courbe représentative de f</p> 
x	2												
$f(x)$		-15	25	5									
<p>3 est un antécédent de par la fonction</p> <p>3 est l'image de par la fonction</p> <p>3 a pour antécédent le nombre ... par la fonction...</p>	<p>$g(3) = \dots$</p> <p>$g(\dots) = 3$</p>	<p>Compéter le tableau :</p> <table border="1" data-bbox="635 719 962 797"> <tr> <td>x</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>$g(x)$</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </table>	x		3	$g(x)$	3		<p>Courbe représentative de g :</p> 				
x		3											
$g(x)$	3												
<p>.... a pour image par la fonction</p> <p>.... a pour antécédent par la fonction</p>	<p>$h(\dots) = \dots$</p>	<p>Compéter le tableau :</p> <table border="1" data-bbox="635 1111 852 1189"> <tr> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$h(x)$</td> <td></td> </tr> </table>	x		$h(x)$		<p>Le point de coordonnées (3 ; 4) appartient à la courbe représentative de la fonction h.</p>						
x													
$h(x)$													
<p>-3 a pour image 4 par la fonction f</p> <p>3 est l'image de -2 par la fonction f</p> <p>6 a deux antécédents : 0 et 4</p> <p>2 est un antécédent de 1 par la fonction f</p>	<p>$f(\dots) = \dots$</p> <p>$f(\dots) = \dots$</p> <p>$f(\dots) = \dots$</p> <p>$f(\dots) = \dots$</p>	<p>Compéter le tableau :</p> <table border="1" data-bbox="635 1328 1015 1406"> <tr> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	x					$f(x)$					<p>La courbe suivante est-elle la courbe représentative de la fonction f ? justifier votre réponse</p>  <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
x													
$f(x)$													
<p>écrire une phrase avec le mot image, et une phrase avec le mot antécédent</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>$g(\dots) = \dots$</p> <p>$g(\dots) = \dots$</p>	<p>Compéter le tableau :</p> <table border="1" data-bbox="635 1977 962 2056"> <tr> <td>x</td> <td>2</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>$g(x)$</td> <td>4</td> <td>-1</td> </tr> </table>	x	2	0,5	$g(x)$	4	-1	<p>Le point de coordonnées (4 ; 2) appartient-il à la courbe représentative de la fonction g ? justifier votre réponse.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				
x	2	0,5											
$g(x)$	4	-1											