

Seconde 07-09 - Année Scolaire 2009-2010
Fonctions Utilisation de la calculatrice Devoir maison n°3 pour le Lundi 19/10/09

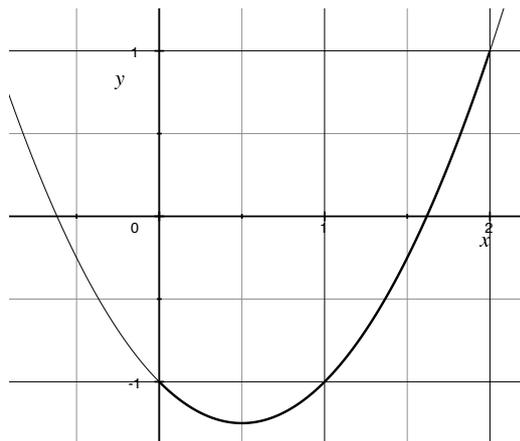


EXEMPLE N°4 :

Soit la fonction d'expression $f(x) = x^2 - x - 1$

Etablir à l'aide de la calculatrice un tableau des valeurs prises par cette fonction sur $[0 ; 2]$:

- Choisissez un pas (pitch) approprié pour vérifier qu'il existe une valeur de x telle que la fonction admet un minimum ;
 - Choisissez un pas (pitch) approprié pour vérifier qu'il existe une valeur de x notée α telle que la fonction s'annule pour cette valeur, $f(\alpha)=0$;
 - Choisissez un pas (pitch) approprié pour donner une valeur approchée de α avec 3 décimales ;
- Pour chaque question présenter le tableau de valeurs sur votre feuille.



x	0	0,5	1	1,5	2	0	0,25	0,5	0,75	1		
$f(x) = x^2 - x + 1$	-1	-1,25	-1	-0,25	1	-1	-1,19	-1,25	-1,19	-1		

a) Choix d'un pas de 0,5 : le minimum est atteint pour $x=0,5$; le minimum est $f(0,5) = -1,25$.
la valeur de α qui annule l'expression est comprise entre 1,5 et 2 : $1,5 \leq \alpha \leq 2$

x	1,5	1,6	1,7	1,61	1,62	1,618	1,619				
$f(x) = x^2 - x + 1$	-1,25	-0,04	0,19	-0,017	0,0044	$-7 \cdot 10^{-5}$	0,0021				

b et c) la valeur de α qui annule l'expression est comprise entre 1,618 et 1,619 : $1,618 \leq \alpha \leq 1,619$.
Une valeur approchée de α est 1,618.

Seconde 07-09 - Année Scolaire 2009-2010
Fonctions Utilisation de la calculatrice Devoir maison n°3 pour le Lundi 19/10/09

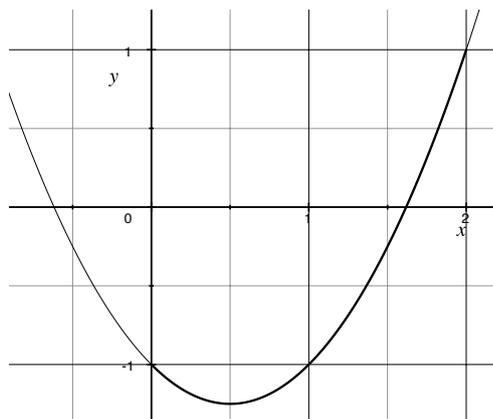


EXEMPLE N°4 :

Soit la fonction d'expression $f(x) = x^2 - x - 1$

Etablir à l'aide de la calculatrice un tableau des valeurs prises par cette fonction sur $[0 ; 2]$:

- Choisissez un pas (pitch) approprié pour vérifier qu'il existe une valeur de x telle que la fonction admet un minimum ;
 - Choisissez un pas (pitch) approprié pour vérifier qu'il existe une valeur de x notée α telle que la fonction s'annule pour cette valeur, $f(\alpha)=0$;
 - Choisissez un pas (pitch) approprié pour donner une valeur approchée de α avec 3 décimales ;
- Pour chaque question présenter le tableau de valeurs sur votre feuille.



x	0	0,5	1	1,5	2	0	0,25	0,5	0,75	1		
$f(x) = x^2 - x + 1$	-1	-1,25	-1	-0,25	1	-1	-1,19	-1,25	-1,19	-1		

a) Choix d'un pas de 0,5 : le minimum est atteint pour $x=0,5$; le minimum est $f(0,5) = -1,25$.
la valeur de α qui annule l'expression est comprise entre 1,5 et 2 : $1,5 \leq \alpha \leq 2$

x	1,5	1,6	1,7	1,61	1,62	1,618	1,619				
$f(x) = x^2 - x + 1$	-1,25	-0,04	0,19	-0,017	0,0044	$-7 \cdot 10^{-5}$	0,0021				

b et c) la valeur de α qui annule l'expression est comprise entre 1,618 et 1,619 : $1,618 \leq \alpha \leq 1,619$.
Une valeur approchée de α est 1,618.

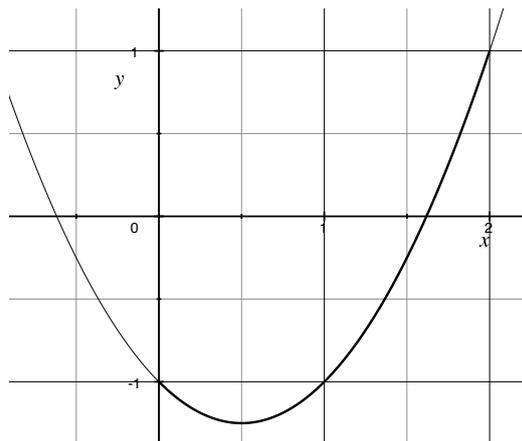
Seconde 07-09 - Année Scolaire 2009-2010
Fonctions Utilisation de la calculatrice Devoir maison n°3 pour le Lundi 19/10/09

EXEMPLE N°4 :

Soit la fonction d'expression $f(x) = x^2 - x - 1$

Etablir à l'aide de la calculatrice un tableau des valeurs prises par cette fonction sur $[0 ; 2]$:

- Choisissez un pas (pitch) approprié pour vérifier qu'il existe une valeur de x telle que la fonction admet un minimum ;
 - Choisissez un pas (pitch) approprié pour vérifier qu'il existe une valeur de x notée α telle que la fonction s'annule pour cette valeur, $f(\alpha)=0$;
 - Choisissez un pas (pitch) approprié pour donner une valeur approchée de α avec 3 décimales ;
- Pour chaque question présenter le tableau de valeurs sur votre feuille.



Seconde 07-09 - Année Scolaire 2009-2010
Fonctions Utilisation de la calculatrice Devoir maison n°3 pour le Lundi 19/10/09

EXEMPLE N°4 :

Soit la fonction d'expression $f(x) = x^2 - x - 1$

Etablir à l'aide de la calculatrice un tableau des valeurs prises par cette fonction sur $[0 ; 2]$:

- Choisissez un pas (pitch) approprié pour vérifier qu'il existe une valeur de x telle que la fonction admet un minimum ;
 - Choisissez un pas (pitch) approprié pour vérifier qu'il existe une valeur de x notée α telle que la fonction s'annule pour cette valeur, $f(\alpha)=0$;
 - Choisissez un pas (pitch) approprié pour donner une valeur approchée de α avec 3 décimales ;
- Pour chaque question présenter le tableau de valeurs sur votre feuille.

