

Calculer une image par une fonction donnée – Avec Scratch / Avec un tableur

1ère partie : découverte de la méthode

On veut calculer l'image de 7 par la fonction $f(x) = 2x + 5$
Calculer l'image de 10.

Avec un tableur

1) Recopier l'image suivante

	A	B	C
1	x	f(x)	
2			
3			
4			
5			

2) Dans la cellule B2, saisir la formule :

$$=2*A2+5$$

3) Valider

4) Dans la cellule A2, saisir la valeur 10 et valider.

Avec Scratch

1) Dans l'onglet « Variable » :

- créer une variable « nombre de départ »
- créer une variable « résultat »

2) Recopier le programme suivant



3) Appuyer sur le drapeau vert, la case suivante apparaît sous le chat

4) Y taper 10 et valider

2ème partie : appliquer la méthode avec des nouvelles fonctions

Avec le tableur et avec Scratch, calculer l'image de 10 par les fonctions :

1) $f(x) = 3x - 9$

2) $f(x) = x^2 + 5$

Remarque pour faire le « x^2 » :

- Avec le tableur : dans la formule utiliser $A2*A2$
- Avec Scratch : utiliser



Calculer une image par une fonction donnée – Avec Scratch / Avec un tableur

3ème partie : transformer des programmes de calculs en fonction

Compléter la 2ème colonne au crayon de bois et venir au bureau vous faire valider

Programme de calcul	Fonction associée
Je choisis un nombre J'ajoute 3 Je multiplie le résultat par 5	$f(x) =$
Je choisis un nombre Je soustrais 5 Je multiplie le résultat par 3	$f(x) =$
Je choisis un nombre Je multiplie par le nombre de départ Je soustrais le nombre de départ	$f(x) =$
Je choisis un nombre Je soustrais 2 Je multiplie par le nombre de départ	$f(x) =$

4ème partie : réaliser les programmes de la 3ème partie

Avec le tableur et avec Scratch, calculer l'image de 10 par les fonctions de la 3ème partie

5ème partie

Avec le tableur et avec Scratch, réaliser les fonctions suivantes :

- a. $f(x) = 2x^2 - 5$
- b. $f(x) = 3x^2 + x$

Tester les fonctions en calculant l'image de 10