

Troisième

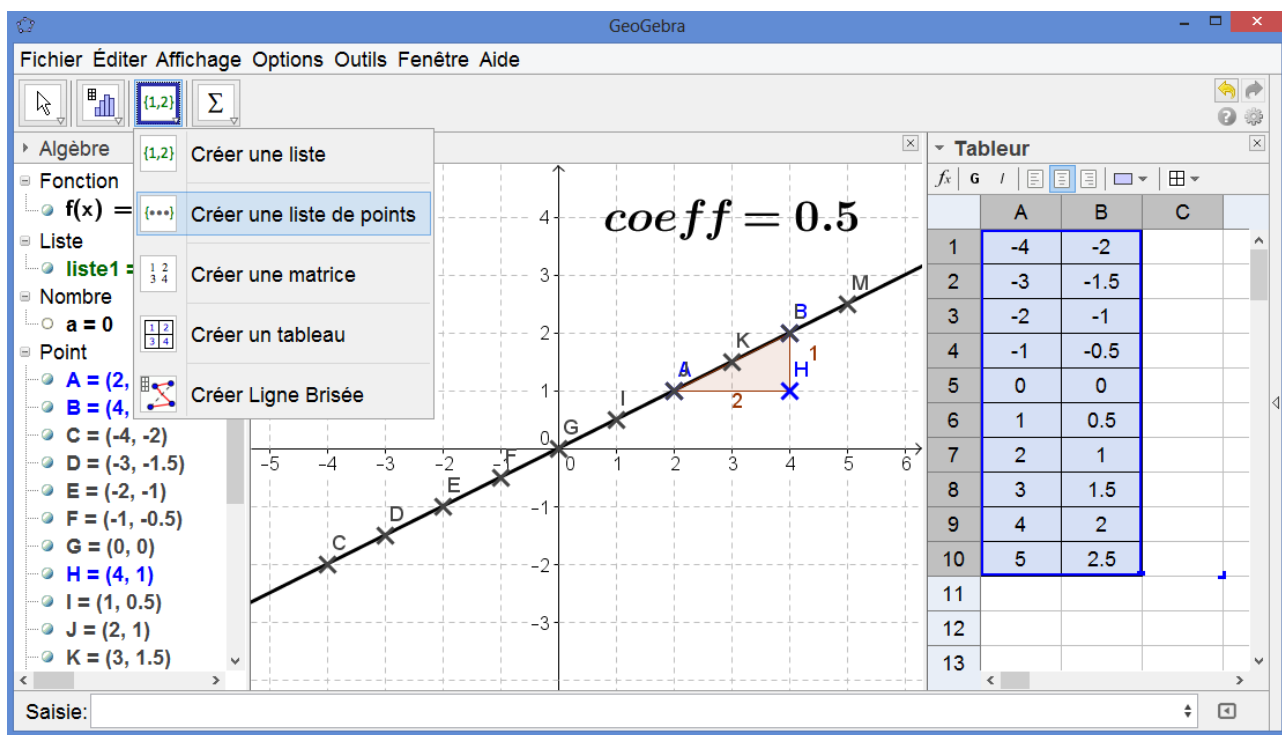
TD Tice : fonctions linéaires et affines.

Document géogebra :

1. Sur la feuille de dessin, afficher la grille et les axes.
2. Placer les points A(2,1), B(4,2) et H(4,1)
3. Tracer le triangle ABH
4. Mesurer les longueurs AH et BH
5. Taper le texte : « coeff = » + (BH/AH) (cocher la case latex)
6. Dans la fenêtre de saisie, taper : $f(x)=0,5*x$
7. Afficher la fenêtre du tableur.
8. Dans la colonne A, entrer les valeurs de x de - 4 à + 5.
9. Dans la cellule B1, taper : =a/2
10. Sélectionner dans les colonnes A et B les lignes 1 à 10 puis utiliser le troisième bouton : « créer une liste points ».

Que constate-t-on dans la fenêtre de dessin ?

En passant par la touche « imprime écran » puis le logiciel de dessin Gimp, coller une image de votre travail sur un document texte.



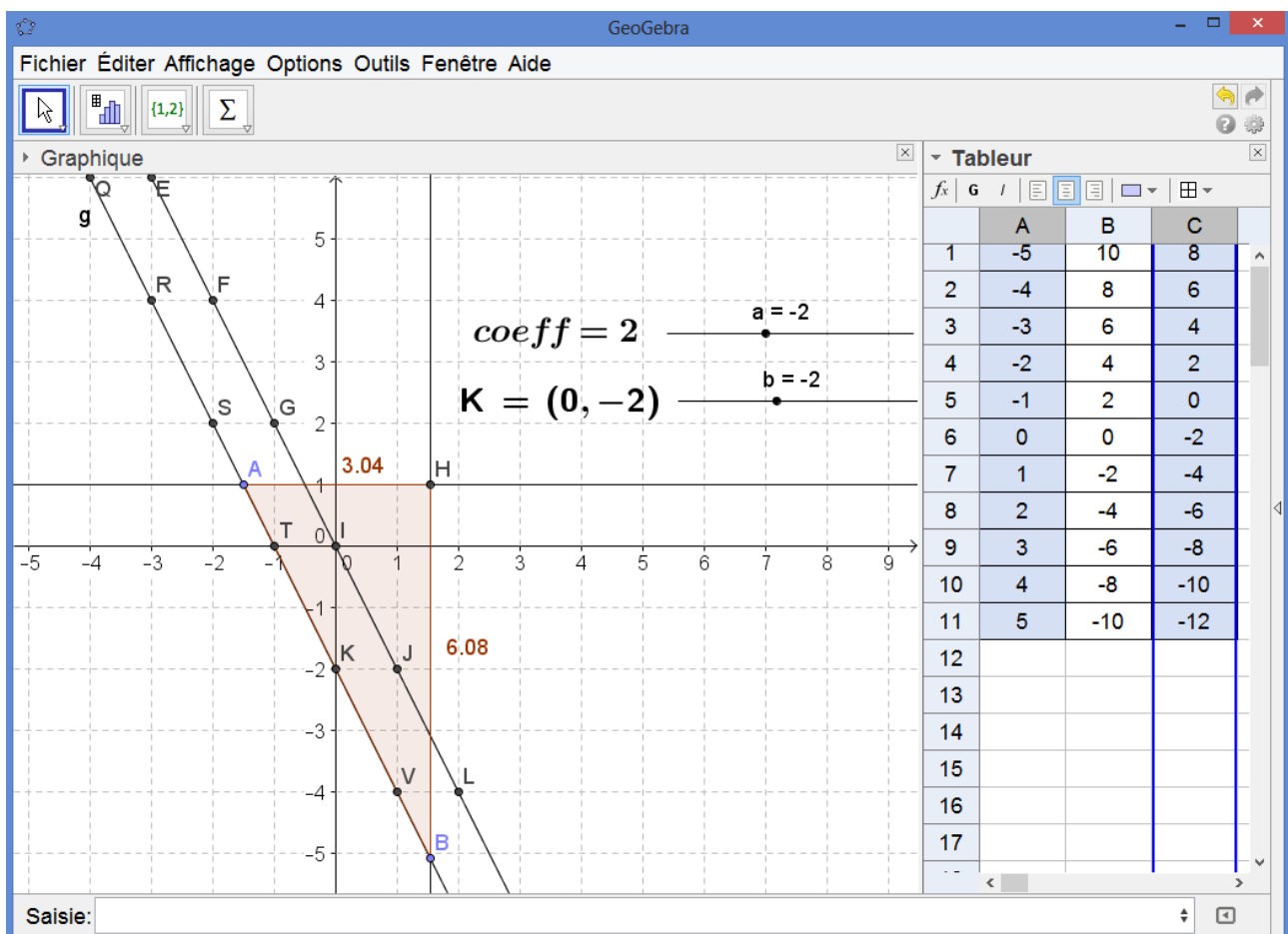
Nouveau document géogebra :

1. Créer deux curseurs a et b ayant pour mini - 10 et pour maxi 10.
2. Par un clic droit dans la fenêtre d'algèbre, décocher « position absolue sur l'écran » et « objet fixe » pour les curseurs a et b.
3. Dans la fenêtre de saisie, créer les fonctions f et g définies par : $f(x)=a*x$ et $g(x)=a*x+b$ puis créer le point K(0,b).
4. Glisser les coordonnées de K de la fenêtre d'algèbre à la fenêtre de dessin.
5. Placer deux points A et B quelconques sur la droite représentant la fonction g
6. Tracer la parallèle à l'axe (Ox) passant par A puis la parallèle à l'axe (Oy) passant par B. Soit H le point d'intersection de ces deux droites.
7. Tracer le triangle ABH.

8. Mesurer les longueurs des segments [AH] et [BH]
9. Afficher le texte : « coeff = » + (BH/AH) (cocher la case Latex)
10. Dans le tableau, colonne A, entrer les valeurs de x de -5 à 5.
 En cellule B1, taper : = a*a1 puis étirer la formule jusqu'à B11.
 En cellule C1, taper : =a*a1+b puis étirer la formule jusqu'à C11.
11. Comme dans l'exercice précédent, créer la liste des points de coordonnées (A_i, B_i)
12. Cliquer sur la case A de la tête de la colonne A, maintenir appuyée la touche Ctrl et cliquer sur la case B de la tête de la colonne B afin de créer la liste de points de coordonnées (A_i, B_i) .

Modifier les valeurs des curseurs a et b pour observer les modifications et les liens de ces modifications entre elles.

Coller une image de votre travail sur le document texte et noter vos remarques.



Post-scriptum :

On remarquera que la démarche utilisée à l'étape 9 ne tient compte que des longueurs et ne fait donc pas apparaître le signe du coefficient directeur de la droite.