

NOM :

PRENOM

## Les Travaux Pratiques: TICE n°10 : Les nombres relatifs

### PARTIE A

Objectif : Nous allons utiliser Géogebra pour représenter des points et trouver à l'aide du logiciel la position du repère.

#### Exercice 1 :

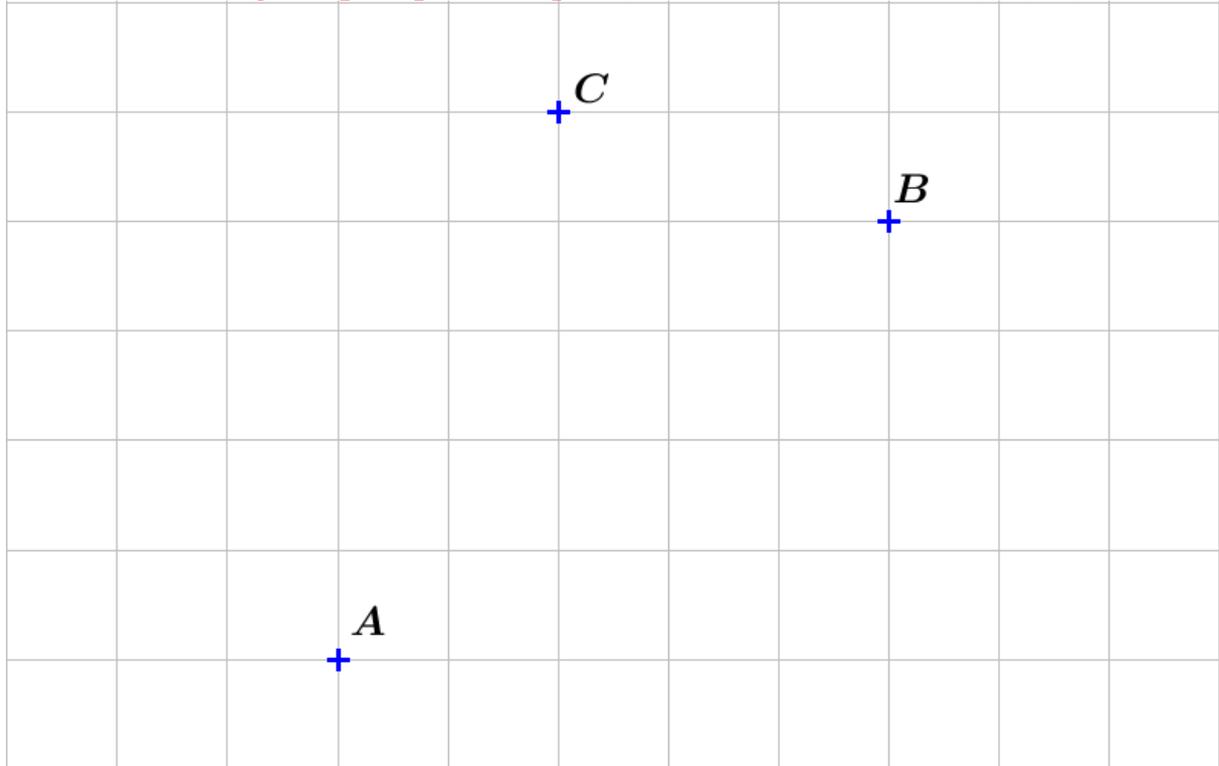
##### Partie Pratique

Dans un repère, les points A et B ont pour coordonnées respectives  $(-12 ; -13)$  et  $(13 ; 11)$ .

Ci-dessous le repère a été effacé.

Quelles sont les coordonnées du point C ?

**Attention sur Géogebra pour placer un point, saisissez exactement  $A=(-12,-13)$**



##### Partie Théorique

Sans logiciel comment aurait-on pu résoudre le problème posé ?

Détaillez votre réponse. Aide 1 : quelle est la longueur d'un carreau ? Est-ce égal à 1 ?

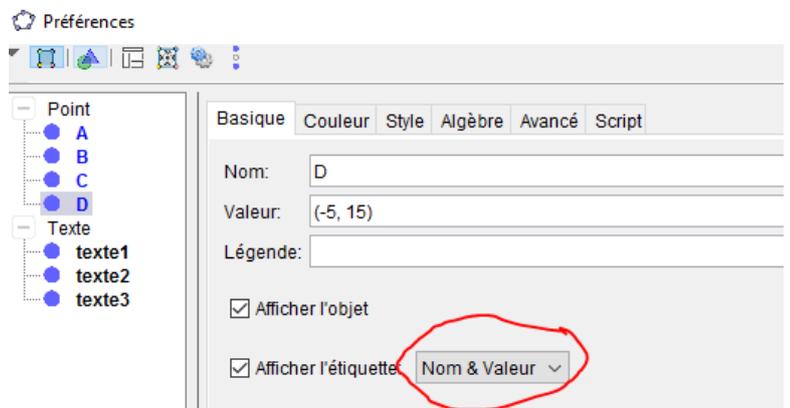
#### Exercice 2 :

##### Partie Pratique

1. Afficher les axes et la grille sur géogebra
2. Cliquer sur le bouton nouveau point. Et placer les points :  $A(0 ; 5)$  ,  $B(-1 ; 3)$  ,  $C(-3 ; 1)$  ,  $D(-1 ; 2)$  , et  $E(-3 ; -1)$
3. Affichez les coordonnées des points sur le graphique
4. Placez les points  $F(-0,5 ; 0,5)$  ,  $G(-0,5 ; -2)$  ,  $H(0,5 ; -2)$  ,  $I(0,5 ; 0,5)$  ,  $J(2 ; -0,5)$  ,  $K(1 ; 2)$  ,  $L(2 ; 1)$  et  $M(1 ; 3)$

5. Tracez le polygone ABCDEFGHIJKLM en utilisant le bouton polygone.

Sauvegardez une capture de votre figure dans l'espace d'échange. J'imprimerai votre capture



NOM :

PRENOM

## PARTIE B

Objectif : Nous allons utiliser Géotortue pour représenter les amis de Snoopy à la patinoire. Se servir du logiciel d'algorithmique pour interpréter les coordonnées d'un point dans un repère.

Snoopy et ses amis sont à la patinoire.

### Partie 1 : Où sont les autres ?

Ouvrir le fichier "snoopy.trt".

Quelles sont les coordonnées de Snoopy et ses amis ?

Snoopy (..... ; .....)	Charlie (..... ; .....)	Woodstock (..... ; .....)
Schroeder (..... ; .....)	Lucy (..... ; .....)	Franklin (..... ; .....)
Linus (..... ; .....)	Pigpen (..... ; .....)	Fifi (..... ; .....)
Patty (..... ; .....)	Sally (..... ; .....)	Marcie (..... ; .....)

### Partie 2 : Maintenant que l'on connaît les positions des amis de Snoopy, quelle suite de déplacements doivent-ils effectuer pour se rapprocher ?

Pour ne pas surcharger la figure de traits laissés par le crayon, utiliser la commande « lc » pour lever le crayon. Créez des fonctions pour écrire vos déplacements.

Quelle suite de commandes doit-on écrire pour que les rencontrent suivants se fassent ?

Patty rejoint Franklin	Lucy rejoint Pigpen	Snoopy rejoint Woodstock	Marcie rejoint Woodstock	Charlie rejoint Fifi
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

Schroeder désire parler à Sally, au même moment Franklin veut rejoindre Linus.

Quelle est la distance parcourue par Schroeder ?

.....

Quelle est la distance parcourue par Franklin ?

.....

Lequel des deux parcourt le moins de distance ?

.....

### Partie 3 : le cerf-volant de Charlie Brown vient de tomber à égale distance entre la position de Fifi et celle de Sally, quelles sont les coordonnées du cerf-volant ?

.....

.....

Créer une tortue appelée "cerfvolant" et placez-la à l'emplacement du cerf-volant.

Quelles sont les commandes que vous avez écrites ?

.....

.....

Pour vérifier que votre réponse est correcte, déplacez Charlie (qui est avec Fifi) vers le cerf-volant. Quelles sont les commandes que vous avez saisies ?

.....

.....

Bonus : Patty décide de décrire un cercle en patinant autour de Linus et Franklin, quelles sont les commandes à saisir ? Pensez à utiliser la commande « bc » pour que la trace du cercle décrit par Patty soit visible.

