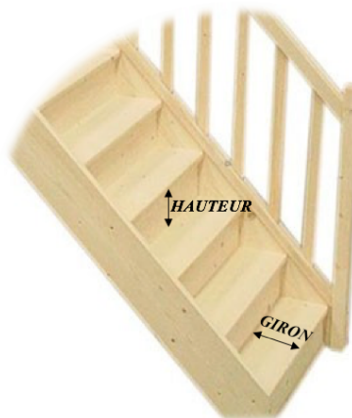




# UTILISER L'APPLICATION INEQUALZ

Ludovic souhaite fabriquer un escalier pour accéder à son sous-sol. Mais pour cela, il y a quelques règles à respecter :

- La hauteur de marche **X** doit être comprise entre 15 et 20 cm
- La distance entre deux nez de marche (ce qu'on appelle le giron ici noté **Y**) doit être comprise entre 22 et 35 cm
- Le pas qui correspond à 2 hauteurs de marche + 1 giron doit idéalement être compris entre 62 et 64 cm



$$\begin{cases} 15 < \text{HAUTEUR} (x) < 20 \\ 22 < \text{GIRON} (y) < 35 \\ 62 < 2x + y < 64 \end{cases}$$


Alors : comment Ludovic va-t-il choisir ces paramètres ?

## Solution :

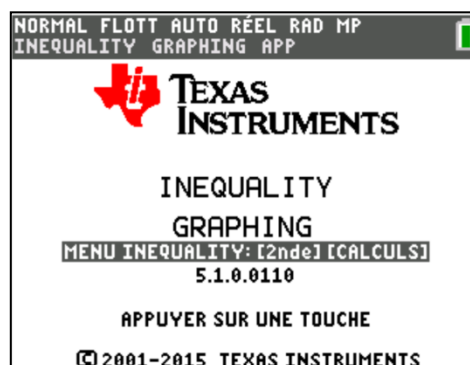
Pour l'aider, on pourrait par exemple déterminer graphiquement les cas possibles à l'aide de l'application INEQUALZ

Pour cela, tu peux accéder aux applications de la TI en appuyant successivement sur les touches



Puis appuie sur la touche  pour accéder à INEQUALZ.

Valide en appuyant sur n'importe quelle touche.



Le giron que l'on a noté **Y** doit être supérieur à 22 cm d'après l'énoncé.

$$\begin{cases} 15 < x < 20 \\ 22 < y < 35 \\ 62 < 2x + y < 64 \end{cases}$$





# UTILISER L'APPLICATION INEQUALZ

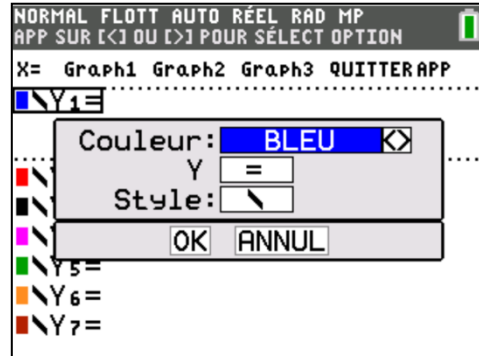
Voilà comment tu vas pouvoir saisir cette contrainte :

Positionne le curseur sur Y1 à l'aide de la flèche

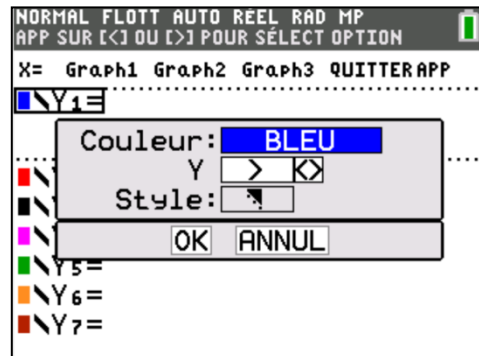
directionnelle gauche  puis valide à l'aide de

la touche  

Dans le menu qui s'affiche, tu peux modifier la couleur, mais aussi choisir le signe d'inégalité.



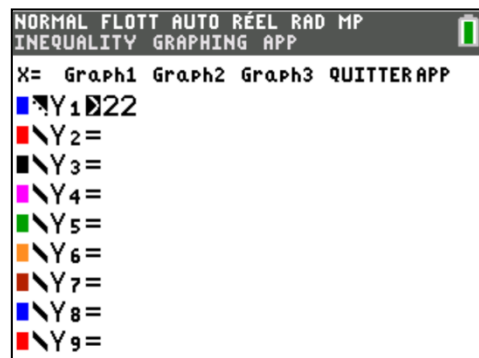
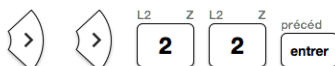
Pour cela, utilise les flèches directionnelles afin de sélectionner le signe « > »



Puis valide en appuyant deux fois sur la touche



Il ne te reste plus qu'à indiquer la valeur minimale du giron à savoir ici 22 puis de valider à l'aide de la touche





# UTILISER L'APPLICATION INEQUALZ


De la même manière, saisis les trois autres contraintes liées au giron :



- $Y_2 < 35$
- $Y_3 < 64 - 2X$
- $Y_4 > 62 - 2X$

```
NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
INEQUALITY GRAPHING APP
X= Graph1 Graph2 Graph3 QUITTERAPP
Y1 22
Y2 35
Y3 64-2X
Y4 62-2X
Y5 =
Y6 =
Y7 =
Y8 =
Y9 =
```

Il faut maintenant saisir les contraintes liées à la hauteur de marche (ici **X**).

Pour cela, dirige le curseur à l'aide des flèches

directionnelles  (5 fois) vers le **X** en haut à gauche

de l'écran, puis valide avec la touche  précéd  entrer

```
NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
CHOISIR RELATION: [←] [ENTRER]
Y= Graph1 Graph2 Graph3 QUITTERAPP
X1 =
X2 =
X3 =
X4 =
X5 =
X6 =
```

Utilise la même méthode pour saisir les contraintes liées à la hauteur de marche, c'est à dire :

- $X_1 > 15$
- $X_2 < 20$

```
NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
INEQUALITY GRAPHING APP
Y= Graph1 Graph2 Graph3 QUITTERAPP
X1 15
X2 20
X3 =
X4 =
X5 =
X6 =
```



# UTILISER L'APPLICATION INEQUALZ

Nous allons maintenant visualiser ce que ça donne graphiquement.

Avant tout, il faut régler ta fenêtre graphique en

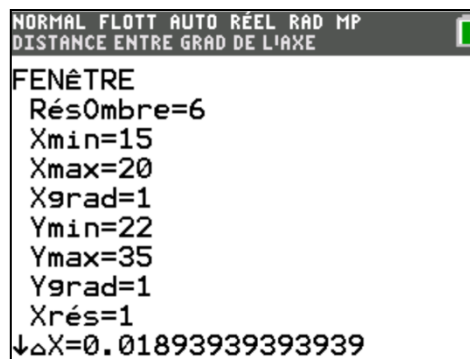
appuyant sur la touche



Utilise l'énoncé pour renseigner les différentes valeurs, ici :

- Xmin = 15
- Xmax = 20
- Ymin = 22
- Ymax = 35

A noter que la valeur **RESOMBRE** représente la distance entre deux hachures.



Une fois ce premier réglage fait, appuie

successivement sur les touches

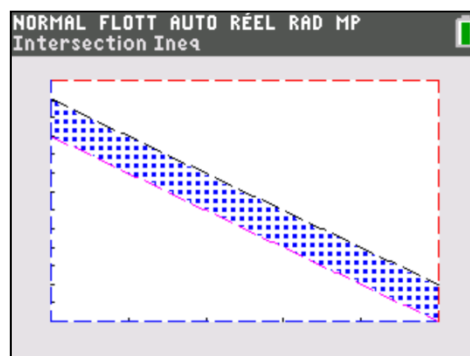


puis diriges toi vers le menu **INEQUALITY**



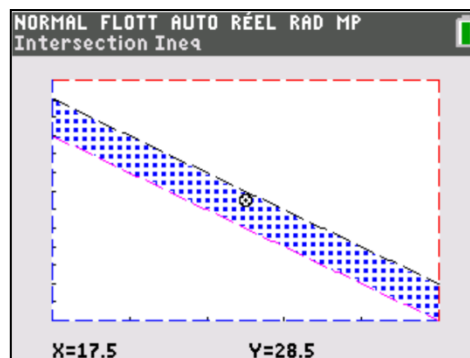
puis sélectionne l'option INTERSECTION en

appuyant sur



La partie du plan qui reste hachurée représente l'ensemble des cas possibles. Il te suffit donc de choisir un point dans cette partie du plan à l'aide des flèches directionnelles et lire ses coordonnées en bas de l'écran.

Par exemple Ludovic pourrait choisir comme hauteur de marche **x = 17,5** et comme giron **y = 28,5**





# UTILISER L'APPLICATION INEQUALZ

Maintenant, tu peux quitter l'application

**INEQUALZ** en appuyant sur la touche



puis en dirigeant le curseur vers l'option « **QUITTER APP** » en haut à droite de l'écran.



Valide en appuyant sur

