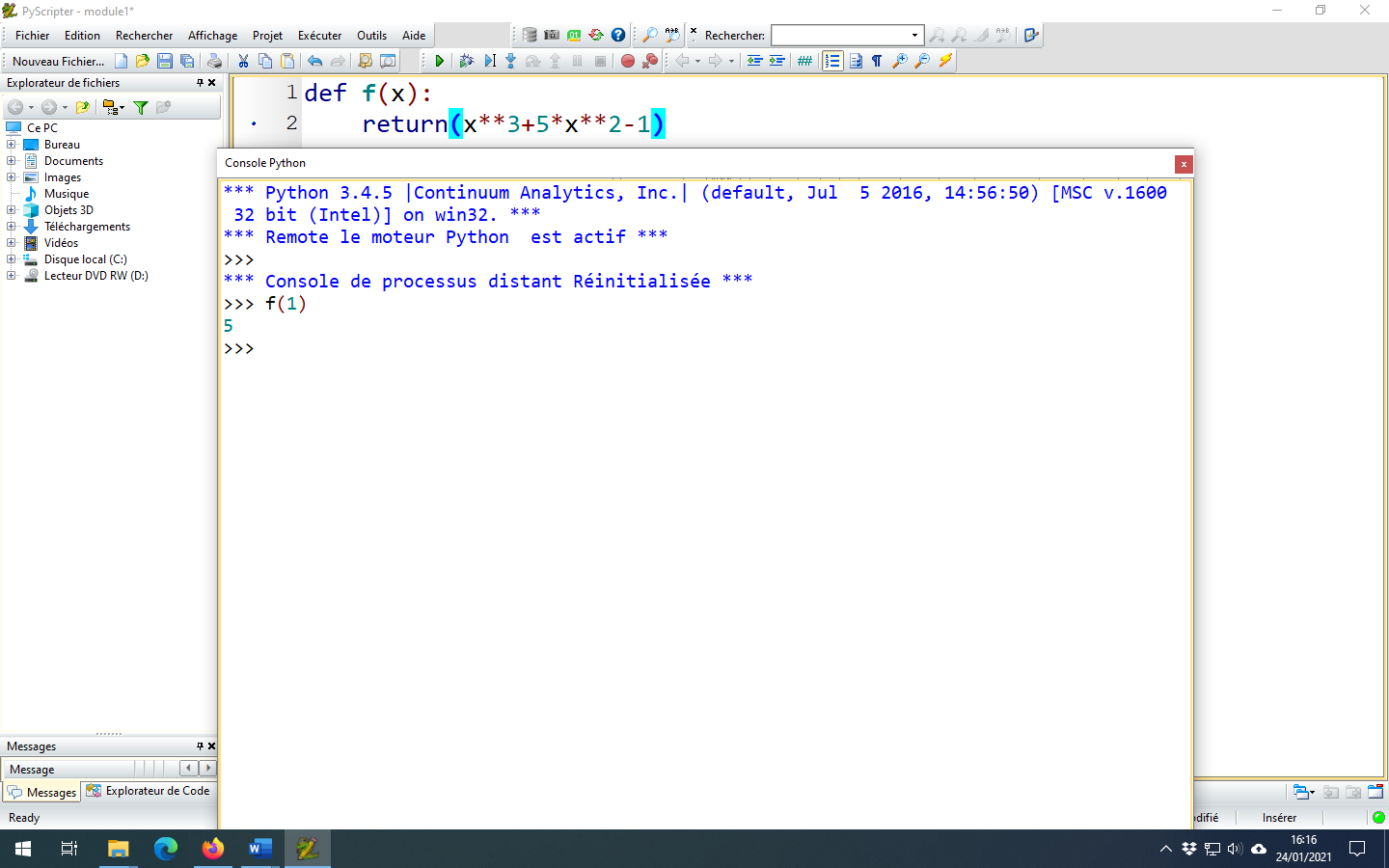
*Exercices sur le chapitre 5*

**Exercice 1 :définition des fonctions**

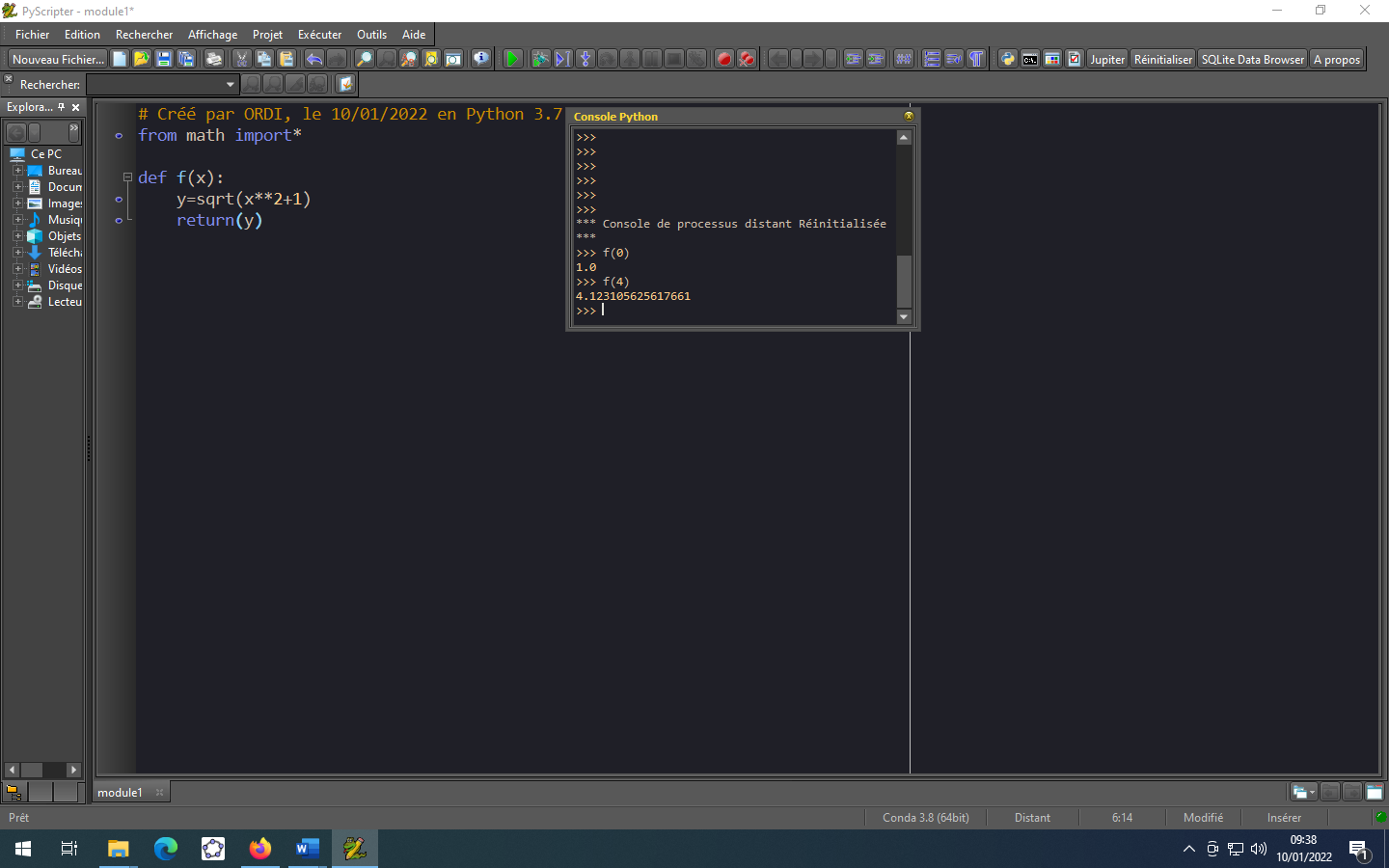
1.On dispose de la capture d’écran du logiciel Edupython ci-dessous :



a) Définir la fonction associée à cet algorithme.

b) Que nous apporte le résultat de la console ?

2. On dispose de la capture d’écran du logiciel Edupython ci-dessous :



a) Définir la fonction associée à cet algorithme.

b) Que nous apporte le résultat de la console ?

3. est la fonction définie sur par

Compléter la fonction python ci-dessous afin que cette dernière renvoie l’image d’un nombre .

*..... f(x):*

*y=................*

*..................(y)*

**Exercice 2 :ensemble de définition**

Soit la fonction qui à *x* associe  .

a) A quelle condition portant sur peut-on calculer  ?

b) Résoudre dans , l’inéquation

c) Déterminer l’ensemble de définition de la fonction .

**Exercice 3 : calculs d’images et d’antécédents**

soit la fonction définie sur ℝ par .

1. Déterminer les images de et de .
2. Donner un antécédent de .
3. Déterminer le ou les antécédents de .

**Exercice 4 :****calculs d’images et d’antécédents**

Soit la fonction définie sur ℝ par

1. Déterminer l’image de .
2. Déterminer l’image de .
3. Déterminer l’image de
4. Déterminer les antécédents de .(on pourra remarquer que puis factoriser par )

**Exercice 5 : calculs d’images et d’antécédent**

Soit la fonction définie sur ℝ \{2}par

1. Déterminer l’image de .
2. Déterminer le ou les antécédents éventuels de .
3. Déterminer le ou les antécédents éventuels de .

**Exercice 6 : points appartenant à une courbe**

Soit C la courbe d’équation

1.Le point A(2 ;5) appartient-il à la courbe C ? Justifier.

2.Le point B(-2 ;15) appartient-il à la courbe C ? Justifier.

**Exercice 7 : tableau de valeurs à l’aide de la calculatrice**

Soit la fonction définie sur ℝ par

1.A l’aide la calculatrice , compléter le tableau de valeurs ci-dessous :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | -5 | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

2.Quel est l’image de -2 ?

3. Donner deux antécédents de -5.

**Exercice 8 : tableau de valeurs à l’aide de la calculatrice**

Soit la fonction définie sur par

1.A l’aide la calculatrice , compléter le tableau de valeurs ci-dessous :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

2.Quel est l’image de 0,5 ?

3. Donner un antécédent de -10.

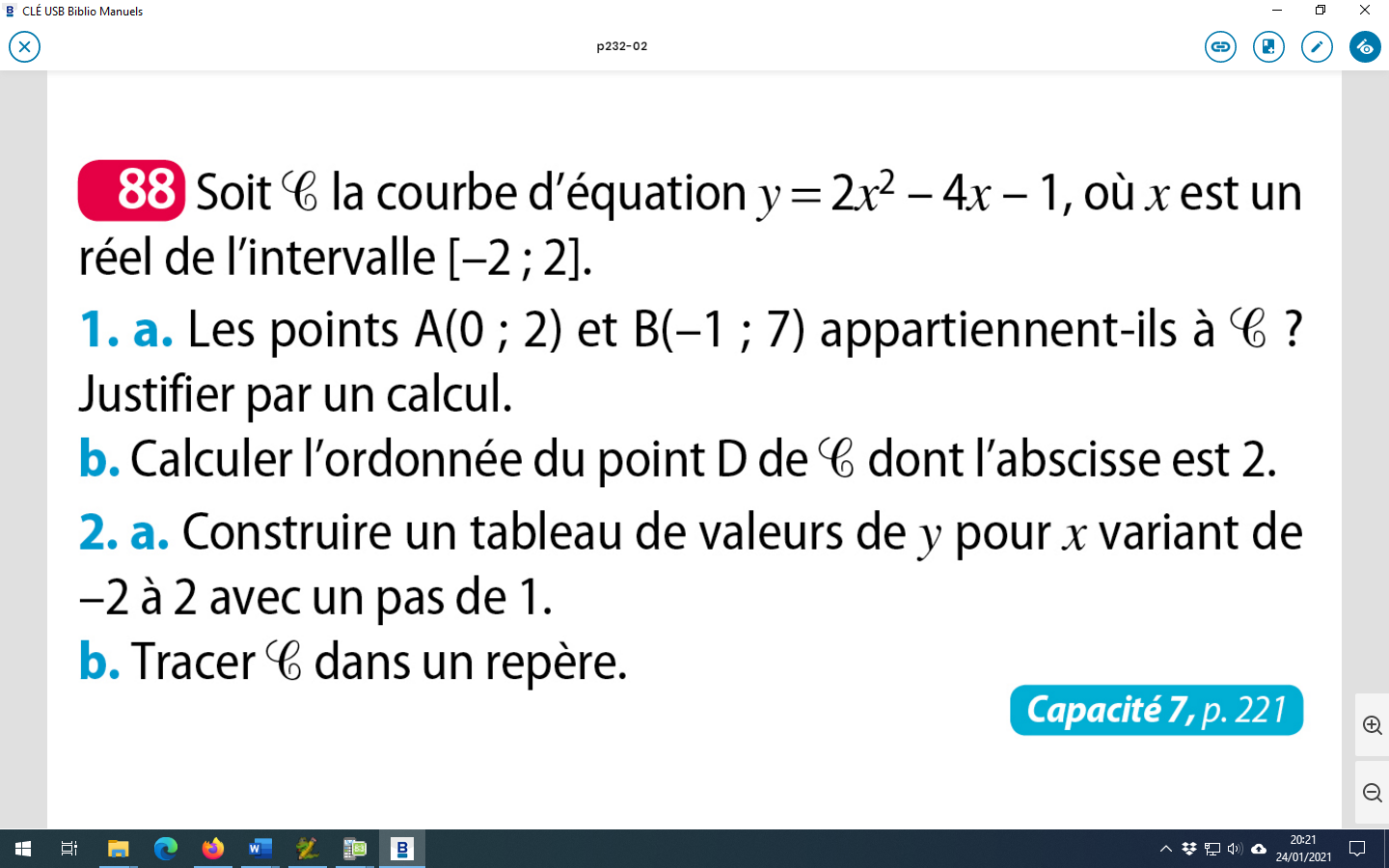
**Exercice 9 : tableau de valeurs à l’aide de la calculatrice**

Soit la fonction définie sur ℝ par

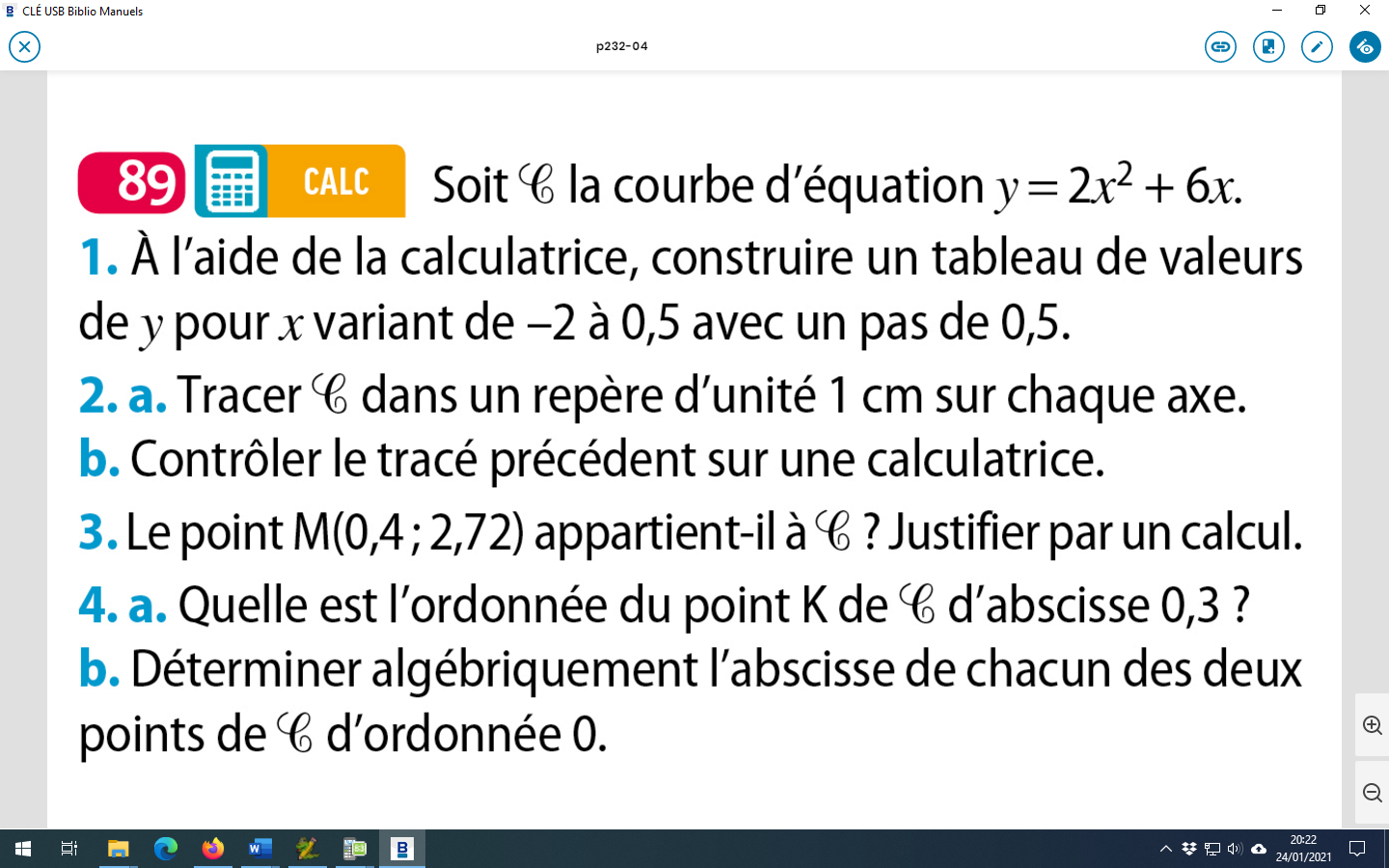
Recopier et compléter le tableau de valeurs (on pourra s’aider de la calculatrice)

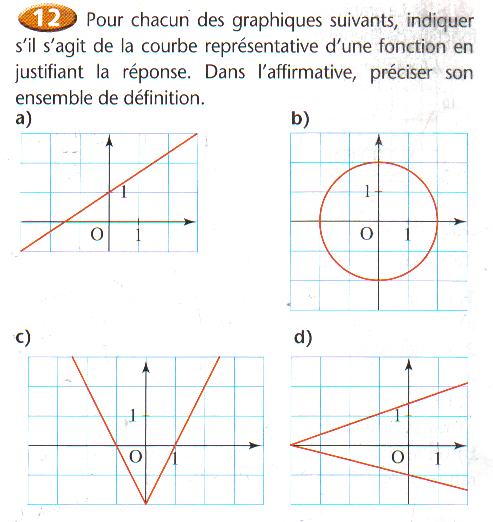
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | -2 | -1,5 | -1 | -0,5 | 0 | 0,5 | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

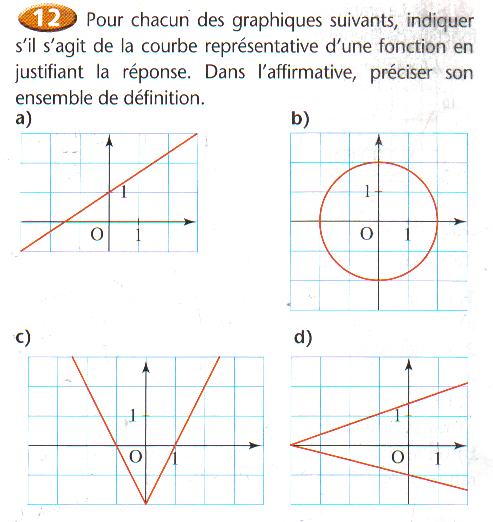
**Exercice 10 : points appartenant à une courbe ?**



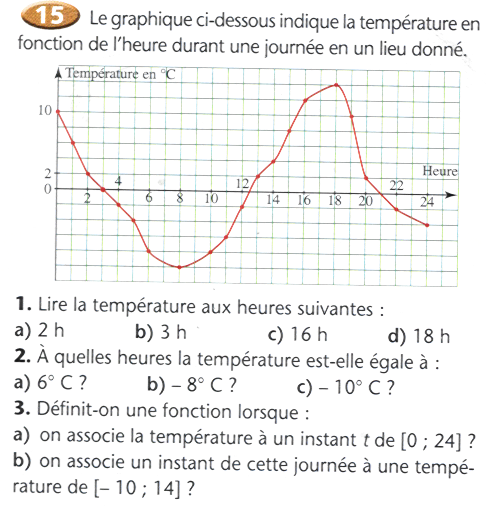
**Exercice 11 : points appartenant à une courbe ?**



**Exercice 12 :courbes d’une fonction ?**

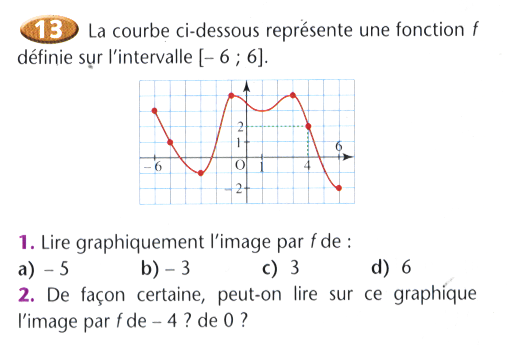
****

**c)**

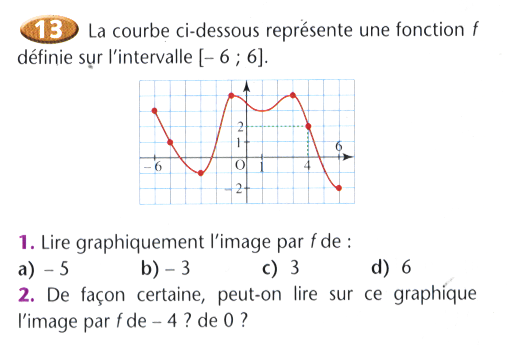


**Exercice 13 :lecture graphique d’images, d’antécédents**

La courbe ci-dessous représente une fonction f définie sur l’intervalle [-6 ;6].

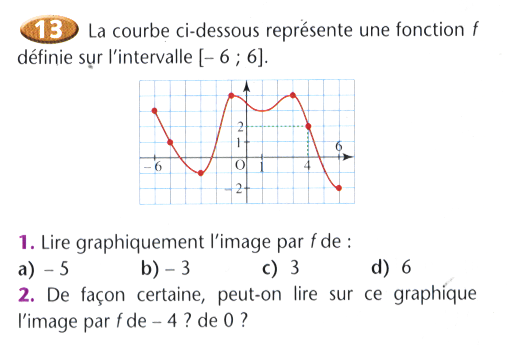


1. Lire graphiquement l’image de



**2** a) Déterminer les antécédents de

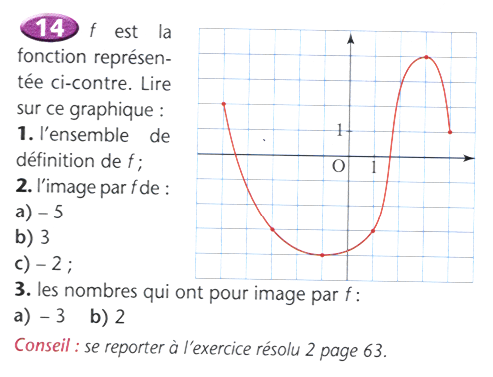
b) Résoudre graphiquement l’équation



c) Déterminer les réels d’image par

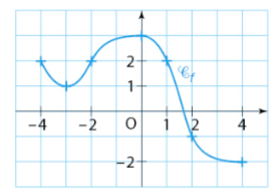
d) Résoudre l’équation

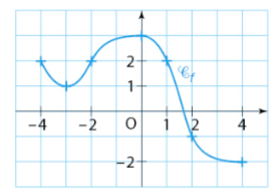
**Exercice 14 :lecture graphique d’images, d’antécédents**



**Exercice 15 :lecture graphique d’images, d’antécédents**

La courbe ci-dessous représente une fonction f définie sur l’intervalle [-4 ;4].

1. Lire graphiquement l’image de

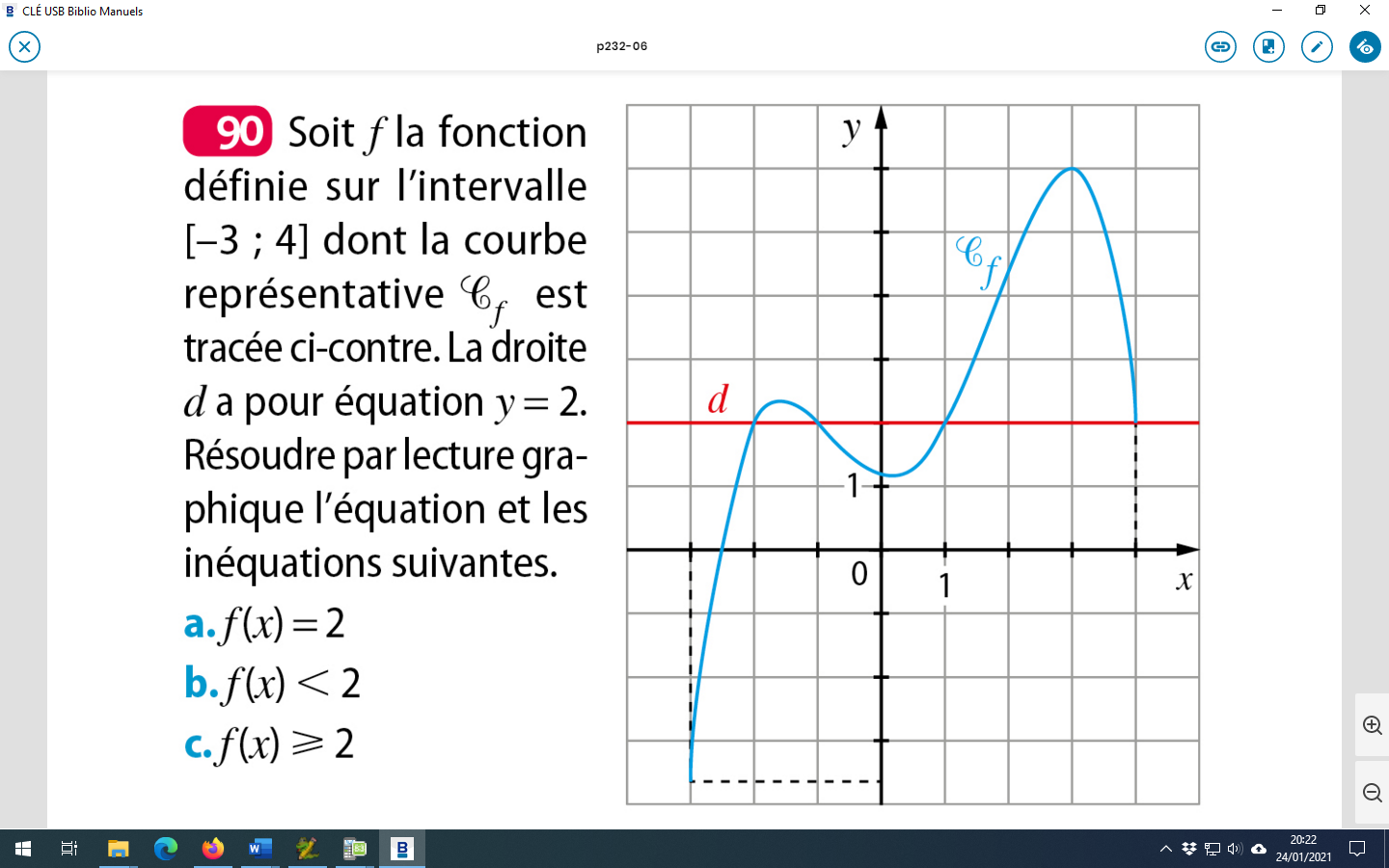
2.Résoudre graphiquement les équations :

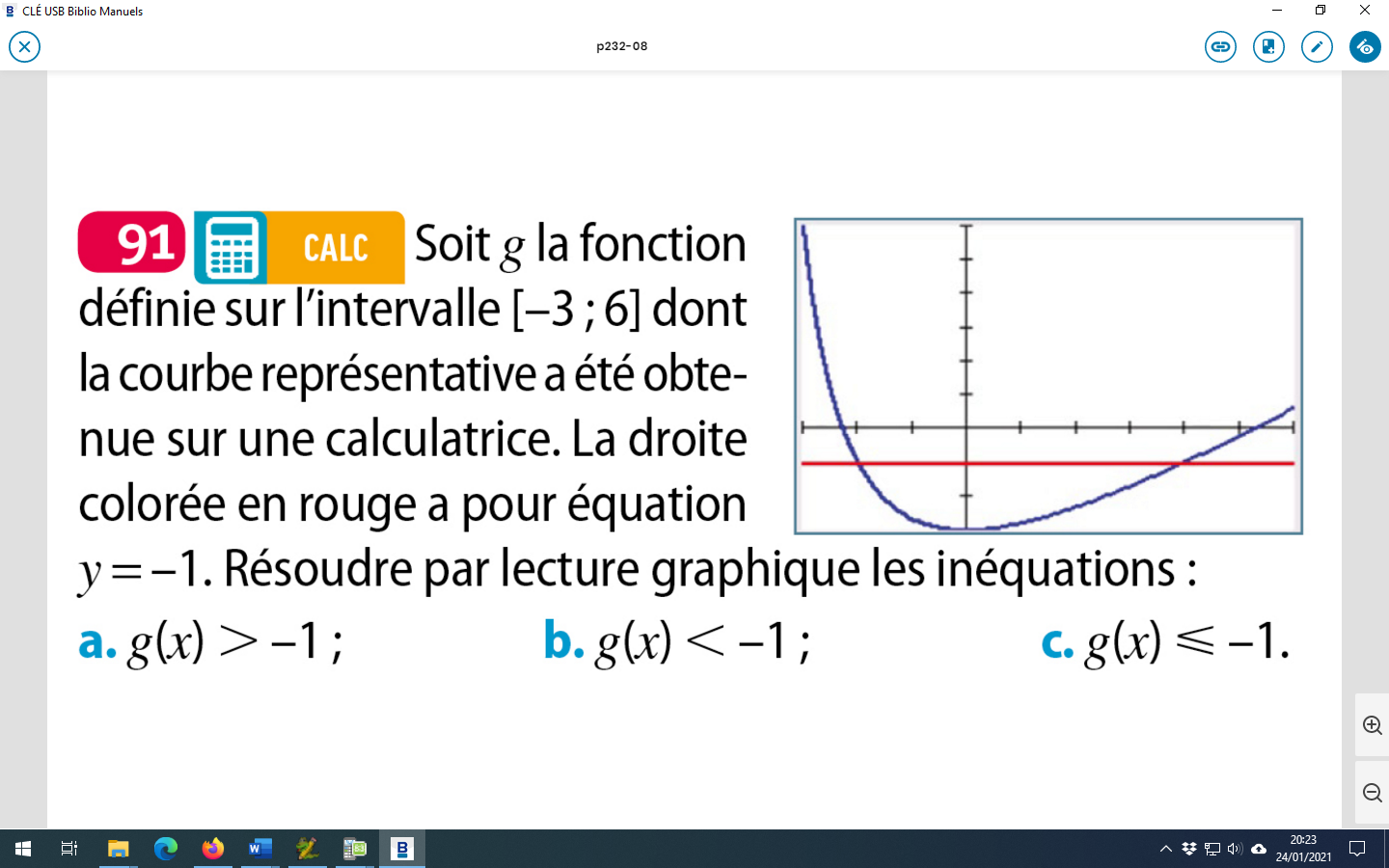
a)

b)

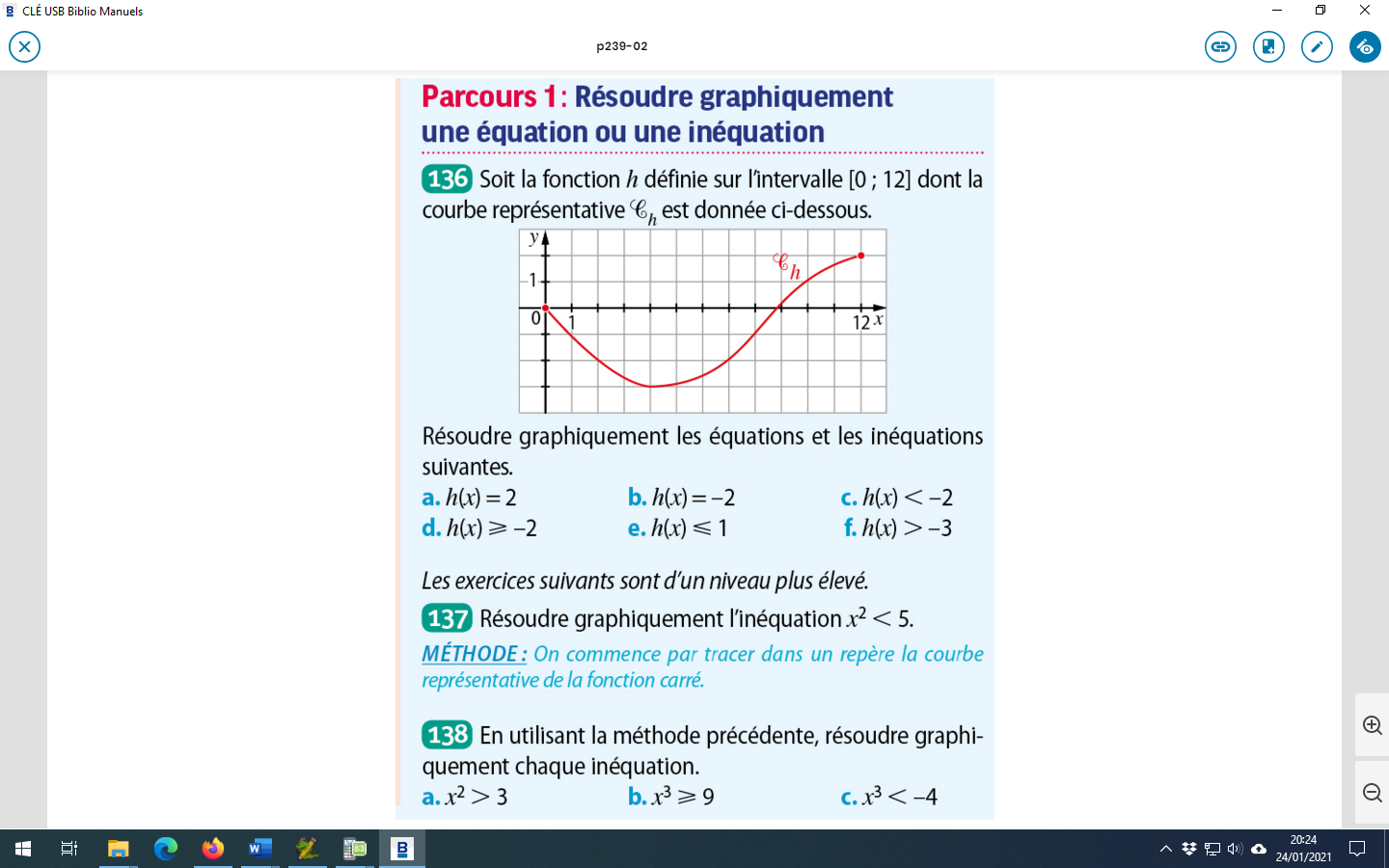
c)

**Exercice 16 : résolution graphique d’inéquations**



**Exercice 17 : résolution graphique d’inéquations**

**Exercice 18 : résolution graphique d’inéquations**



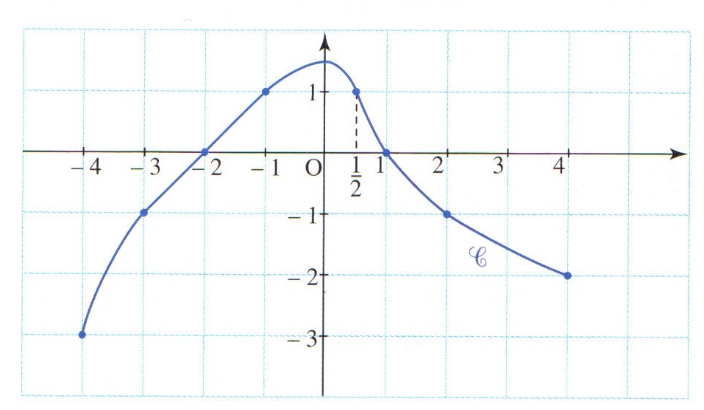
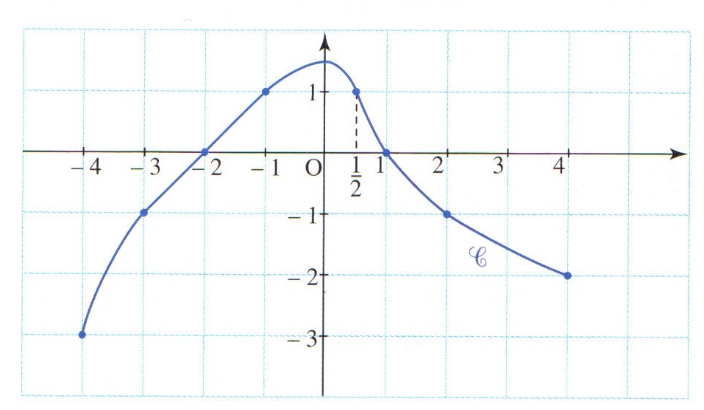
**Exercice 19 : courbe à l’écran de la calculatrice -résolution graphique d’inéquations**

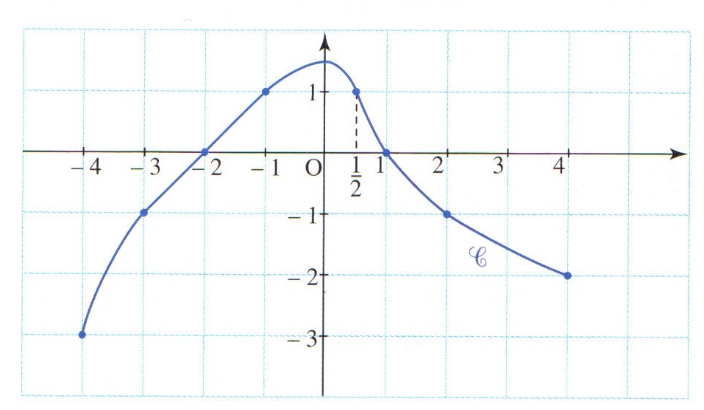
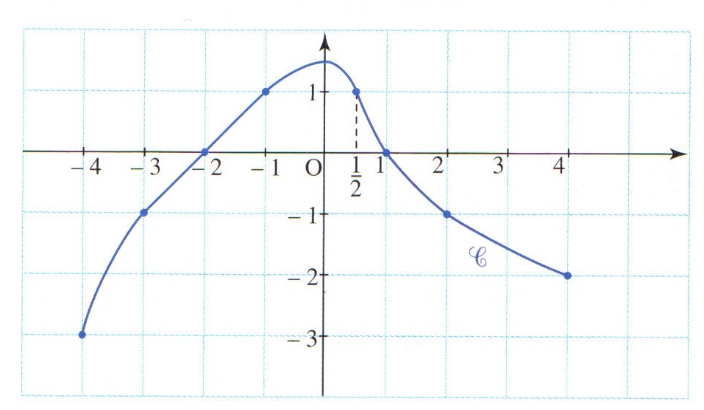
1.Représenter à l’écran de la calculatrice la courbe de la fonction définie sur ℝ par .

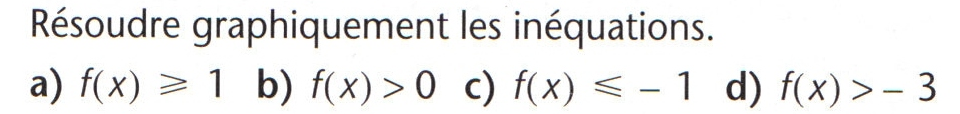
2.Résoudre graphiquement l’inéquation (faire apparaitre la fonction constante égale à 3 dans Y2)

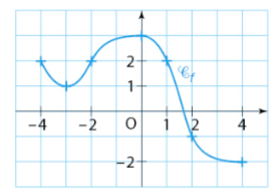
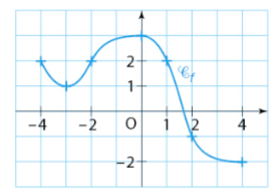
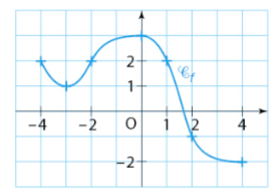
**Exercice 20 : résolution graphique d’inéquations**

1.

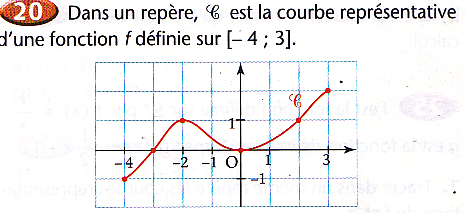


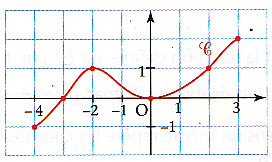


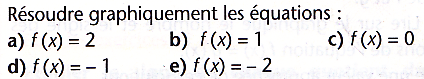
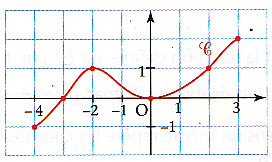


2.

Résoudre graphiquement les inéquations : ,

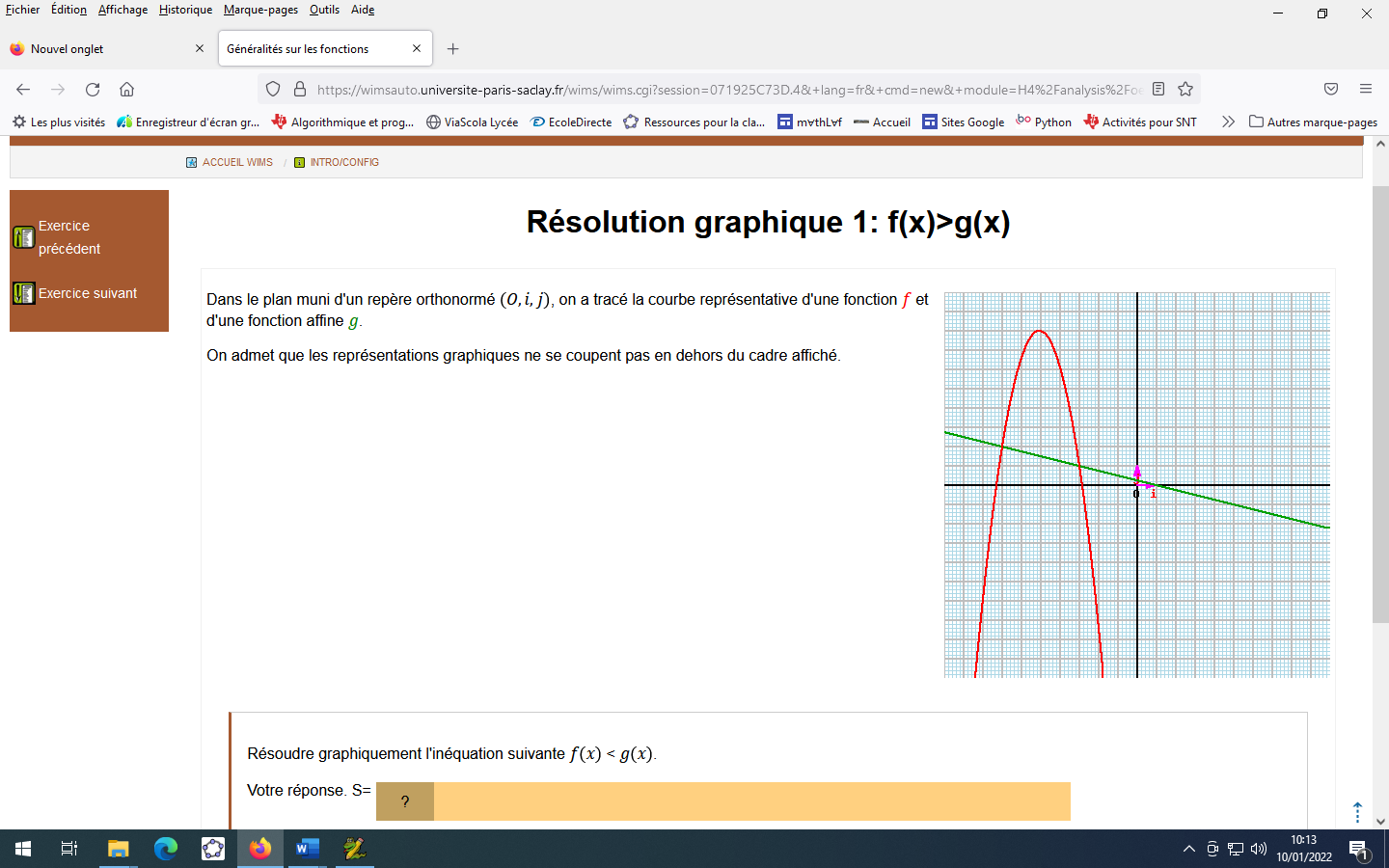
**Exercice 21 : résolution graphique d’équations-inéquations**

1.



2.Résoudre les inéquations :

*a) b)*



**Exercice 22 : résolution graphique d’équations-inéquations**

Cf

Les fonctions et sont définies sur .

1.Résoudre l’équation

2.Résoudre l’inéquation

Cg

**Exercice 23 : résolution graphique d’équations-inéquations**

Les fonctions et sont définies sur par et

1.Représenter les courbes de f et de g à l’écran de la calculatrice en prenant la fenêtre suivante pour les abscisses et pour les ordonnées.

2.Résoudre l’équation

3.Résoudre l’inéquation