

Nom : .....	<span style="font-size: 2em; font-weight: bold; vertical-align: middle;">DM 01</span>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">   <small>Chimie</small> </div> <div style="text-align: right;">               Sept. 2019           </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">               Devoir n° 2           </div> <div style="text-align: right;">             .../...           </div> </div>
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Le soin et la rédaction seront pris en compte dans la notation. **Faites des phrases claires et précises.**  
Le barème est approximatif. La calculatrice est autorisée.



Présentation : 2 points

Exercice 1

*0 point*

On considère le polynôme  $Q(x) = 3x^3 - 8x^2 - 5x + 6$ .

- 1 Calculer  $Q(3)$ .
- 2 Pourquoi peut-on en déduire une factorisation de  $Q$  sous la forme  $Q(x) = (x - 3)(ax^2 + bx + c)$ ?
- 3 Déterminer  $a, b$  et  $c$ .
- 4 Résoudre  $Q(x) = 0$ .

Exercice 2

*0 point*

Soit  $f$  la fonction définie sur  $[-10; 10]$  par

$$f(x) = x^2 - 4x + 1.$$

On note  $\mathcal{C}$  la courbe représentative de  $f$ .

PARTIE A : calculs.

- 1 Quelle est l'image par  $f$  de 3? de  $2 - 2\sqrt{2}$ ?
- 2 Déterminer les antécédents éventuels de -1 et de -5 par  $f$ .
- 3 Un point de  $\mathcal{C}$  a pour abscisse -2, quelle est son ordonnée?
- 4 On voudrait savoir s'il existe des points dont l'ordonnée est 4. Quelle équation doit-on résoudre? Résoudre l'équation proposée.

PARTIE B : avec une calculatrice.

Le plan est rapporté à un repère orthonormal  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ .

- 1 A l'aide d'une calculatrice, remplir le tableau de valeurs allant de -2 à 6 par pas de 0, 5.
- 2 En vous servant du tableau de valeurs, construire  $\mathcal{C}$ .
- 3 Résoudre graphiquement  $(x) = -1$ .
- 4 Résoudre graphiquement  $f(x) < 4$ .