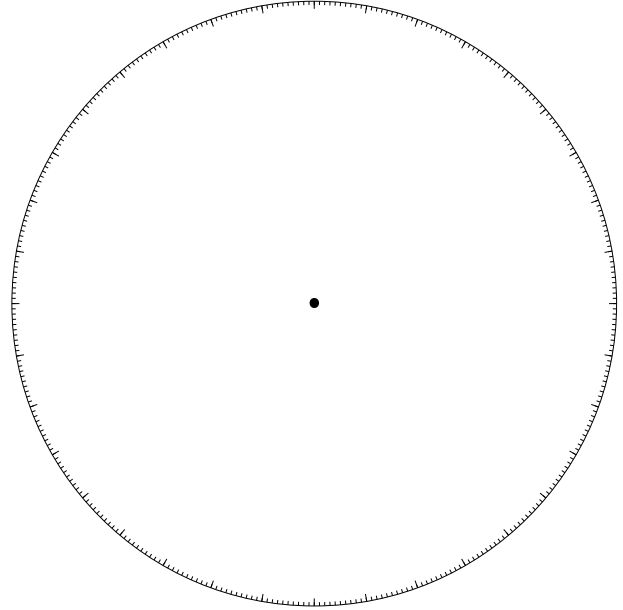


NOM : .....

**EXERCICE 1**

Trois candidats aux élections *A*, *B* et *C* sont crédités des intentions de vote suivants (sondage réalisé auprès de 800 personnes).

Candidats	Effectifs	Angles
<i>A</i>	311	
<i>B</i>	171	
<i>C</i>	260	
Indécis		
Totaux		360



Compléter le tableau ci-dessus et représenter les résultats par le diagramme circulaire ci contre.

**EXERCICE 2**

On considère les 20 notes obtenues à un contrôle de mathématiques suivantes :

3 - 10 - 10 - 5 - 7 - 9 - 7 - 12 - 18 - 9 - 8 - 10 - 15 - 3 - 15 - 7 - 12 - 9 - 10 - 5

1. Regrouper ces résultats dans un tableau.
2. Représenter ces résultats par un diagramme en bâtons.
3. Déterminer la moyenne de la série de notes.
4. Quel est le pourcentage d'élèves ayant obtenu :
  - a) une note supérieure ou égale à 10 ?
  - b) une note strictement inférieure à 8 ?

**EXERCICE 3**

Dans tout l'exercice, les deux fonctions *f* et *g* sont définies sur l'intervalle  $[0; 3]$  par les relations :

$$f(x) = \frac{1}{2}x^2 \text{ et } g(x) = -3x + 9$$

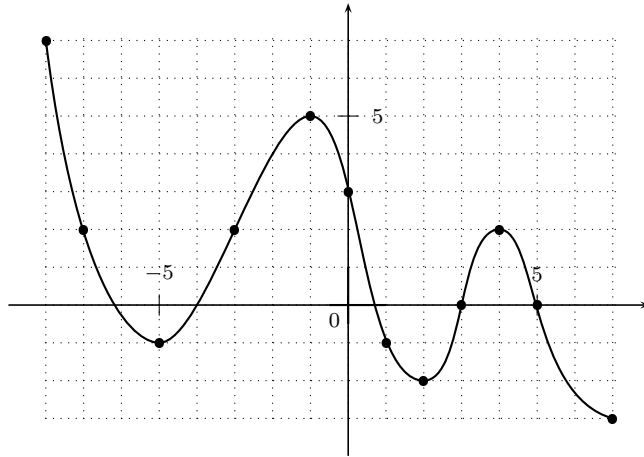
1. Compléter le tableau de valeurs suivant :

<i>x</i>	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3
<i>f(x)</i>							
<i>g(x)</i>							

2. Représenter dans un repère orthogonal d'unité graphique 2 cm en abscisse et 1 cm en ordonnée les deux fonctions *f* et *g*.
3. Résoudre graphiquement l'équation :  $f(x) = g(x)$

**EXERCICE 4**

Soit  $f$  la fonction définie par la courbe donnée ci-dessous :



Répondre par vrai ou par faux aux propositions suivantes :

	V	F		V	F
• $f$ est décroissante sur $[-8; 7]$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• $f(-8) > f(6)$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Le maximum de $f$ est 7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• $-4$ est un antécédent de 0 par $f$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• L'image de 5 par $f$ est $-1$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• $f(-5) = f(2)$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• L'image de 4 par $f$ est 2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Le minimum de $f$ est atteint en 7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• $f(7) = -3$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• $f(0, 1) > f(0, 2)$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• L'ensemble de définition de $f$ est $[-8; 7]$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• $f$ est décroissante sur $[-8; -5]$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• $f$ est croissante sur $[-5; -1]$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• L'équation $f(x) = 0$ admet 4 solutions.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• L'équation $f(x) = 3$ admet 3 solutions.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• $f$ admet un minimum en 2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• $f$ est croissante sur l'intervalle $[2, 5; 4, 5]$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• 2 est l'antécédent de $-2$ par $f$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Le minimum de $f$ sur $[-8, 0]$ est $-3$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• $f(x) \geq -4$ n'admet pas de solutions.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**EXERCICE 5**

Soit  $f$  la fonction dont le tableau de variations est donné par :

$x$	-7	-5	1	3
Var. $f$	4	↘ -2	↗ 3	0

Répondre par vrai ou par faux aux propositions suivantes :

	V	F		V	F
• L'image de 3 par $f$ est 1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Le minimum de $f$ sur $[-7; 3]$ est $-3$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• $f(-2) = -5$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Le maximum de $f$ sur $[-7; 3]$ est 3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• $f(-7) = 4$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Le minimum de $f$ sur $[-5; 1]$ est 3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• 1 est un antécédent de 3 par $f$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• $f(1, 5) < f(2)$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• L'ensemble de définition de $f$ est $[-2; 4]$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• $f(0) \geq f(-2)$ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>