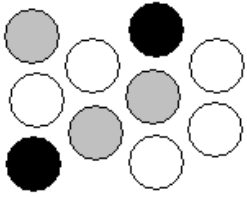


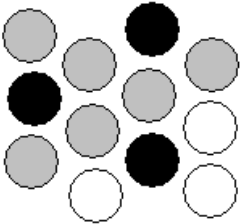
Entraînement 1



- Nombre total de boules :
- Nombre de boules noires :
- Nombre de boules grises :
- Nombre de boules blanches :

Probabilité de :

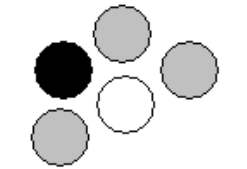
- Tirer une boule noire =  $\frac{\dots}{10} = \dots$
- Tirer une boule grise =  $\frac{\dots}{10} = \dots$
- Tirer une boule blanche =  $\frac{\dots}{10} = \dots$



- Nombre total de boules :
- Nombre de boules noires :
- Nombre de boules grises :
- Nombre de boules blanches :

Probabilité de :

- Tirer une boule noire =  $\frac{\dots}{\dots} = \dots$
- Tirer une boule grise =  $\frac{\dots}{\dots} = \dots$
- Tirer une boule blanche =  $\frac{\dots}{\dots} = \dots$

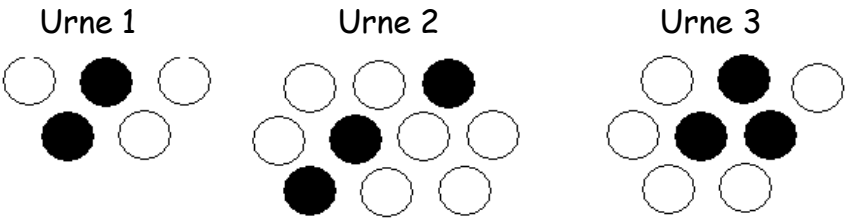


- Nombre total de boules :
- Nombre de boules noires :
- Nombre de boules grises :
- Nombre de boules blanches :

Probabilité de :

- Tirer une boule noire =  $\frac{\dots}{\dots} = \dots$
- Tirer une boule grise =  $\frac{\dots}{\dots} = \dots$
- Tirer une boule blanche =  $\frac{\dots}{\dots} = \dots$

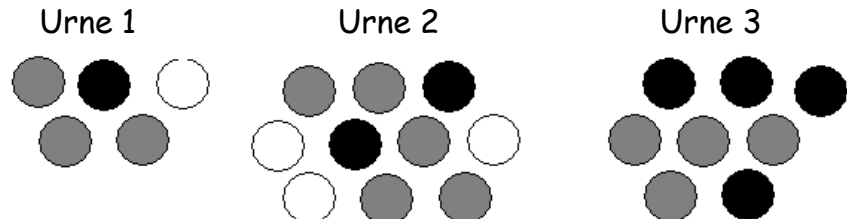
Entraînement 2



Probabilité de tirer une boule noire

- dans l'urne 1 =  $\frac{\dots}{\dots} = \dots$
- dans l'urne 2 =  $\frac{\dots}{\dots} = \dots$
- dans l'urne 3 =  $\frac{\dots}{\dots} = \dots$

Dans quelle urne, a t-on le plus de chances de tirer une boule noire ?



Dans quelle urne a t-on aucune chance de tirer une boule blanche ?

Dans quelle urne, a t-on le plus de chances de tirer une boule grise ?



**Entraînement 1** Complète les cases avec le nombre obtenu par les différentes machines.

**Machine**



Si on entre un nombre dans la machine, on obtient à la sortie un nouveau nombre.

Une **fonction** est un processus qui associe à un nombre un nouveau nombre **unique**.  
On note souvent une fonction par la lettre  $f$

<p><b>Machine + 2</b></p> <p>5 → [Machine] → 7</p> <p><math>\mathcal{A}(5) = 7</math> L'image de 5 est le nombre 7</p>		<p><b>Machine + 2</b></p> <p>8 → [Machine] → .....</p> <p><math>\mathcal{A}(8) = \dots</math> L'image de 8 est le nombre .....</p>		<p><b>Machine + 2</b></p> <p>- 2 → [Machine] → .....</p> <p><math>\mathcal{A}(-2) = \dots</math> L'image de (- 2) est le nombre .....</p>	
<p><b>Machine × 3</b></p> <p>2 → [Machine] → .....</p> <p><math>\mathcal{A}(2) = \dots</math> Le nombre 2 a pour image .....</p>		<p><b>Machine × 3</b></p> <p>- 6 → [Machine] → .....</p> <p><math>\mathcal{A}(\dots) = \dots</math> Le nombre (- 6) a pour image .....</p>		<p><b>Machine × 3</b></p> <p>2,5 → [Machine] → .....</p> <p><math>\mathcal{A}(\dots) = \dots</math> Le nombre ..... a pour image .....</p>	

**Entraînement 2** Complète les cases avec le nombre obtenu par les différentes machines.

<p><b>Machine × 2</b></p> <p>4 → [Machine] → .....</p> <p><math>\mathcal{A}(4) = \dots</math> Le nombre 4 a pour image le nombre .....</p>		<p><b>Machine + 1</b></p> <p>[Machine] → [Machine] → .....</p> <p><math>\mathcal{A}(-3) = \dots</math> Le nombre (- 3) a pour image le nombre .....</p>	
<p><b>Machine × 2</b></p> <p>- 3 → [Machine] → .....</p> <p><math>\mathcal{A}(0) = \dots</math> Le nombre ..... a pour image le nombre .....</p>		<p><b>Machine + 1</b></p> <p>[Machine] → [Machine] → .....</p>	
<p><b>Machine × 2</b></p> <p>0 → [Machine] → .....</p>		<p><b>Machine + 1</b></p> <p>[Machine] → [Machine] → .....</p>	

**Entraînement 3** Complète les cases avec le nombre obtenu par les différentes machines.

<p><b>Machine + 6</b></p> <p>2 → [Machine] → .....</p> <p><math>\mathcal{A}(2) = \dots</math></p>		<p><b>Machine × 2</b></p> <p>[Machine] → [Machine] → .....</p> <p><math>\mathcal{A}(1) = \dots</math></p>	
<p><b>Machine + 6</b></p> <p>0 → [Machine] → .....</p> <p><math>\mathcal{A}(0) = \dots</math></p>		<p><b>Machine × 2</b></p> <p>[Machine] → [Machine] → .....</p> <p><math>\mathcal{A}(-1) = \dots</math></p>	
<p><b>Machine + 6</b></p> <p>- 2 → [Machine] → .....</p> <p><math>\mathcal{A}(-2) = \dots</math></p>		<p><b>Machine × 2</b></p> <p>[Machine] → [Machine] → .....</p> <p><math>\mathcal{A}(3) = \dots</math></p>	
<p><b>Machine + 6</b></p> <p>- 6 → [Machine] → .....</p> <p><math>\mathcal{A}(-6) = \dots</math></p>		<p><b>Machine × 2</b></p> <p>[Machine] → [Machine] → .....</p> <p><math>\mathcal{A}(10) = \dots</math></p>	



Entraînement

Un jeu de 52 cartes est constitué de :

Cartes familles : 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, Valet, Dame, Roi, As.

Cartes couleurs : ♥ cœur, ♣ trèfle, ♦ carreau, ♠ pique.



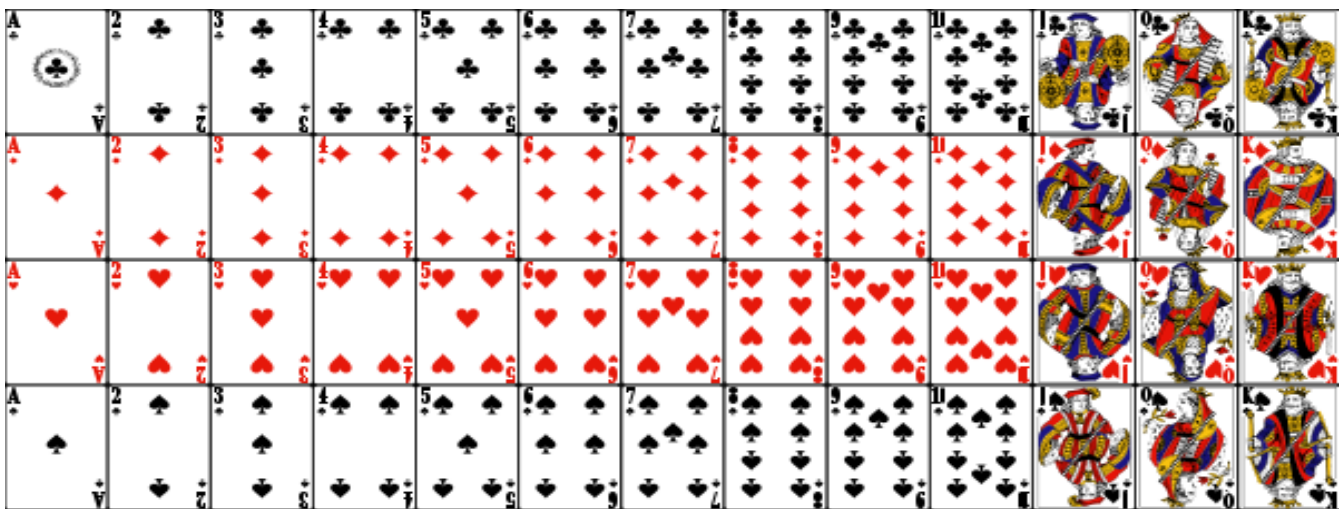
Cette carte est la carte : Dame de Cœur. ( Queen en Anglais ).

Sa couleur est Cœur et sa famille est Dame.





Cette carte est la carte : Roi de Trèfle. ( King en Anglais ).

Sa couleur est ..... et sa famille est .....



Complète le tableau suivant :

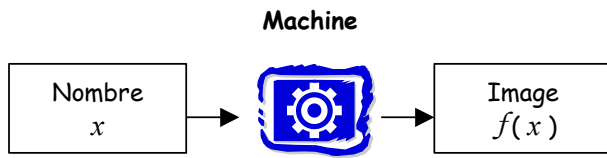
Nombres total de cartes	Nombres de cartes de la famille rois ( K )	Nombres de cartes de la famille 10	Nombres de cartes de couleurs pique ♠	Nombres de cartes As de Pique 

Quelle est la probabilité de tirer :	Un roi parmi toutes ces cartes	Un 10 parmi toutes ces cartes	Un cœur parmi toutes ces cartes	Cette carte 
	$\frac{\dots\dots\dots}{52}$	$\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$		

Quelle est la probabilité de tirer :	Une Dame parmi toutes ces cartes	Cette carte 	Un trèfle parmi toutes ces cartes	Un Trois de Pique
	$\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$			



**Entraînement 1** Complète les cases avec le nombre obtenu par les différentes machines.



A un nombre  $x$ , une **fonction** associe un nombre et un seul, que l'on note  $f(x)$ . On écrit :  $x \rightarrow f(x)$  on dit que  $x$  a pour **image**  $f(x)$   
 $f(x)$  est l'image de  $x$  par la fonction  $f$ .

$x \rightarrow x + 4$                        $x \rightarrow x + 4$                        $x \rightarrow x + 4$

3 → → 7      2 → → .....      -2 → → .....

$f(3) = \dots$                        $f(2) = \dots$                        $f(-2) = \dots$

$x \rightarrow 4 \times x$                        $x \rightarrow 4 \times x$                        $x \rightarrow 4 \times x$

2 → → .....      -1 → → .....      -3 → → .....

$f(2) = \dots$                        $f(\dots) = \dots$                        $f(\dots) = \dots$

**Entraînement 2** Complète le tableau

Fonction	Nombre	Calcul	Image	Notation	Phrase
$x \rightarrow x + 3$	5	$f(5) = 5 + 3 = 8$	8	$f(5) = 8$	5 a pour image 8
$x \rightarrow x + 3$	2			$f(\dots) = \dots$	2 a pour image .....
$x \rightarrow x + 3$	7				

**Entraînement 3** Complète le tableau

Fonction	Nombre	Calcul	Image	Notation	Phrase
$x \rightarrow 2 \times x - 3$ ou $f(x) = 2x - 3$	5	$f(5) = 2 \times 5 - 3$ $= 10 - 3$ $= 7$	7	$f(5) = 7$	7 est l'image de 5
	3			$f(\dots) = \dots$	..... est l'image de 3
	-1				

**Entraînement 4** Complète le tableau

Fonction	Nombre	Calcul	Image	Notation	Phrase
$x \rightarrow x^2 - 4$ ou $f(x) = x^2 - 4$	3	$f(3) = 3^2 - 4$ $= \dots - 4$ $= \dots$	.....	$f(\dots) = \dots$	..... a pour image .....
	6				..... est l'image de .....



Entraînement 2 Complète

Situation 1

Dans une classe de 30 élèves, il y a 12 garçons et 18 filles.  
Le professeur interroge au hasard ses élèves.

Quelle est la probabilité d'interroger une fille ?  $P(\text{filles}) = \frac{\dots\dots\dots}{30} = \dots\dots\dots$

Quelle est la probabilité d'interroger un garçon ?  $P(\text{garçons}) = \frac{\dots\dots\dots}{30} = \dots\dots\dots$

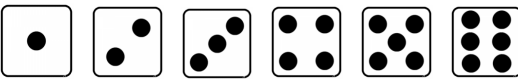
Situation 2

Un sac opaque contient 10 boules vertes et 15 boules rouges. On tire une boule.

Quelle est la probabilité d'obtenir une boule verte ?  $P(\dots\dots\dots) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$

Quelle est la probabilité d'obtenir une boule rouge ?  $P(\dots\dots\dots) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$

Situation 3

On lance un dé à six faces. 

Quelle est la probabilité d'obtenir le chiffre 2 ?  $P(2) = \frac{\dots\dots\dots}{6} = \dots\dots\dots$

Quelle est la probabilité d'obtenir le chiffre 5 ?  $P(5) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$

Quelle est la probabilité d'obtenir un chiffre pair ?  $P(2) = \frac{\dots\dots\dots}{6} = \dots\dots\dots$

Situation 4

On lance au hasard la roue équilibrée ci-contre :

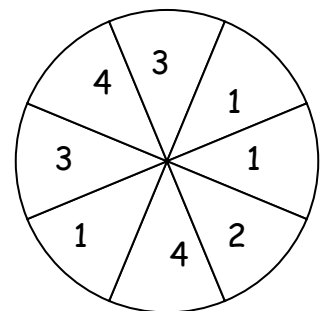
Quelle est la probabilité d'obtenir le chiffre 1 ?  $P(1) = \frac{\dots\dots\dots}{8} = \dots\dots\dots$

Quelle est la probabilité d'obtenir le chiffre 2 ?  $\dots\dots\dots$

Quelle est la probabilité d'obtenir le chiffre 3 ?  $\dots\dots\dots$

Quelle est la probabilité d'obtenir un chiffre pair ?  $\dots\dots\dots$

A t-on plus de chances d'obtenir le chiffre 4 ou le chiffre 1 ?  $\dots\dots\dots$



Situation 5 On tire au hasard les lettres du mot **A B R A C A D B R A**



Les issues possibles sont : Obtenir la lettre **A**, obtenir la lettre **B**, obtenir la lettre **R**, obtenir la lettre **C**, obtenir la lettre **D**.

Quelle sont les probabilités suivantes ?

$P(\mathbf{A}) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$        $P(\mathbf{B}) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$        $P(\mathbf{C}) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$        $P(\mathbf{D}) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$



**EXPERIENOTION DE PROBABILITE**

La probabilité qu'un évènement se réalise est un nombre compris entre 0 et 1.

*Ex : Une urne contient 3 boules rouges et 5 boules noires.*  
Nombre total de boules = 8

On a 3 chances sur 8 d'obtenir une **boule rouge**.  
On a 5 chances sur 8 d'obtenir une **boule noire**.

La probabilité de sortir une **boule rouge** est :

$P(\text{Rouge}) = \frac{3}{8} = 0,375$

La probabilité de sortir une **boule noire** est :

$P(\text{Noire}) = \frac{5}{8} = 0,625$

La probabilité de sortir une **boule jaune** est :

$P(\text{Jaune}) = \frac{0}{8} = 0$

**Entraînement 1** On donne l'expression de la fonction :  $f(x) = 4x + 1$  complète le tableau

$x$	2	3	1	0	-1	-2
	$4 \times 2 + 1$	$4 \times \dots + 1$				
$4x + 1$	$= 8 + 1$ $= 9$	$= 12 + 1$ $=$				
$f(x) =$	$f(2) = 9$	$f(3) = \dots$	$f(\dots) = \dots$			

**Entraînement 2** On donne l'expression de la fonction :  $f(x) = 2x - 3$  complète le tableau

$x$	2	3	1	0	-1	-2
	$2 \times 2 - 3$					
$2x - 3$	$= 4 - 3$ $= 1$					
$f(x) =$	$f(2) =$	$f(3) = \dots$	$f(\dots) = \dots$			

**Entraînement 3** On donne l'expression de la fonction :  $f(x) = -3x + 4$  complète le tableau

$x$	2	3	1	0	-1	-3
	$-3 \times 2 + 4$					
$-3x + 4$	$= -6 + 4$ $= -2$					
$f(x) =$	$f(2) =$	$f(3) = \dots$	$f(\dots) = \dots$			

**Entraînement 4** On donne l'expression de la fonction :  $f(x) = -5x - 3$  complète le tableau

$x$	-4	-3	-2	0	-1	2
$-5x - 3$						
$f(x) =$	$f(-4) =$	$f(-3) = \dots$	$f(\dots) = \dots$			

**Entraînement 5** On donne l'expression de la fonction :  $f(x) = 2x + 1$  complète le tableau

$x$	0	-1	2	3	0,5
	$f(0) =$	$f(-1) = \dots$	$f(\dots) = \dots$		
$f(x) =$					



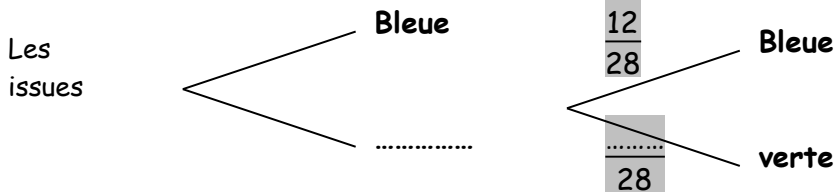
Arbre de probabilité

**Entraînement 1** Un garçon observe la couleur des billes qu'il a dans son sac. Il tire une bille au hasard.

Couleur des billes	Bleues	Vertes	Total
Effectif			

Bleue Verte Verte Bleue Verte Verte Bleue  
 Bleue Verte verte Verte Bleue Verte Bleue  
 Verte Bleue Verte Bleue Verte Bleue Bleue  
 Bleue Bleue Verte Verte Verte Verte verte

Arbre des possibles : Deux couleurs sont possibles



$$\frac{12}{28} + \frac{16}{28} = \frac{28}{28} = 1$$

**Entraînement 2** Un garçon observe la couleur des billes qu'il a dans son sac. Il tire une bille au hasard.

Tailles des billes	Vertes	Bleues	Rouges	Total
Effectif				

Vertes Bleues Rouges Bleues  
 Bleues Vertes Bleues Rouges  
 Rouges Bleues Vertes Rouges  
 Rouges Bleues Rouges Vertes  
 Rouges Rouges Vertes Bleues  
 Bleues Vertes Rouges Rouges

Quelle est la couleur la plus observée ? .....

6 billes sur 24 sont de couleurs vertes, la probabilité de tirer une bille verte est de :  $\frac{6}{24} = \frac{1}{4}$  (Après simplification).

..... billes sur 24 sont de couleurs bleues, la probabilité de tirer une bille bleue est de :  $\frac{\dots}{24} = \frac{1}{3}$  (Après simplification).

..... billes sur 24 sont de couleurs rouges, la probabilité de tirer une bille rouge est de :  $\frac{\dots}{24} = \frac{5}{12}$  (Après simplification).

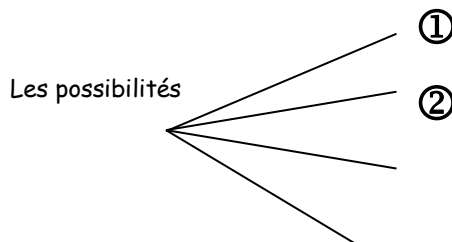
Arbre des possibles : 3 couleurs sont possibles



$$\frac{1}{4} + \frac{1}{3} + \frac{5}{12} = \frac{3}{12} + \frac{4}{12} + \frac{5}{12} = 1$$

**Entraînement 3** On tire au hasard une boule dans cette urne.

Boules	①	②	③	④	Total
Effectif					



Montre que  
 $P(\textcircled{3}) = \frac{1}{6}$   
 $P(\textcircled{4}) = \frac{1}{3}$

Urne				
①	②	③	④	③
④	①	②	①	②
①	④	①	③	③
④	①	②	④	①
②	②	③	④	④
④	④	②	④	②



**Entraînement 1** Complète les pointillés

$f$  est la fonction affine qui au nombre  $x$  associe  $6x + 3$

(on note aussi  $f: x \rightarrow 6x + 3$  ou  $f(x) = 6x + 3$ )

Calcule les images par  $f$  des nombres 5 ; 3 ; 2 ; -5 ; -1 ; -3

$$x \rightarrow 6x + 3$$

$$5 \rightarrow 6 \times 5 + 3 = 30 + 3 = 33$$

$$f(5) = 33$$

$$3 \rightarrow 6 \times \dots + 3 = \dots + \dots = \dots$$

$$f(3) = \dots$$

$$\dots \rightarrow 6 \times \dots + 3 = \dots + \dots = \dots$$

$$f(2) = \dots$$

$$\dots \rightarrow \dots \times \dots + 3 = \dots + \dots = \dots$$

$$f(-5) = \dots$$

$$\dots \rightarrow \dots \times \dots + \dots = \dots + \dots = \dots$$

$$f(-1) = \dots$$

$$\dots \rightarrow \dots \times \dots + \dots = \dots + \dots = \dots$$

$$f(-3) = \dots$$

## CALCUL D'IMAGE D'UN NOMBRE PAR UNE FONCTION

NOM DE LA FONCTION



$f$  est la fonction :

$$x \rightarrow 2x + 5$$

$$3 \rightarrow 2 \times 3 + 5 = 6 + 5 = 11$$

$$5 \rightarrow 2 \times 5 + 5 = 10 + 5 = 15$$

3 a pour image 11 par la fonction  $f$

$$f(3) = 11$$

5 a pour image 15 par la fonction  $f$

$$f(5) = 15$$

**Entraînement 2** Complète les pointillés

$f$  est la fonction qui au nombre  $x$  associe  $x^2$

(on note aussi  $f: x \rightarrow x^2$  ou  $f(x) = x^2$ )

Calcule les images par  $f$  des nombres 5 ; 3 ; 2 ; -5 ; -1 ; -3

$$x \rightarrow x^2$$

$$5 \rightarrow 5 \times 5 = 25$$

$$f(5) = \dots$$

5 a pour image 25

$$3 \rightarrow \dots \times \dots = \dots$$

$$f(3) = \dots$$

3 a pour image .....

$$\dots \rightarrow \dots \times \dots = \dots$$

$$f(2) = \dots$$

..... a pour image .....

$$\dots \rightarrow \dots \times \dots = \dots$$

$$f(-5) = \dots$$

..... a pour image .....

$$\dots \rightarrow \dots \times \dots = \dots$$

$$f(-1) = \dots$$

..... a pour image .....

$$\dots \rightarrow \dots \times \dots = \dots$$

$$f(-3) = \dots$$

..... a pour image .....

**Entraînement 3** Complète les pointillés

$f$  est la fonction :  $f: x \rightarrow 3x^2$  ou  $f(x) = 3x^2$

(on note aussi)

Calcule les images par  $f$  des nombres -2 ; -1 ; 0 ; 2 ; 3 ; 10

$$x \rightarrow 3x^2$$

$$-2 \rightarrow 3 \times (-2) \times (-2) = 12$$

$$f(-2) = \dots$$

-2 a pour image 12

$$-1 \rightarrow 3 \times \dots \times \dots = \dots$$

$$f(\dots) = \dots$$

-1 a pour image .....

$$\dots \rightarrow \dots \times \dots \times \dots = \dots$$

$$f(\dots) = \dots$$

..... a pour image .....

$$\dots \rightarrow \dots \times \dots \times \dots = \dots$$

$$f(\dots) = \dots$$

..... a pour image .....

$$\dots \rightarrow \dots \times \dots \times \dots = \dots$$

$$f(\dots) = \dots$$

..... a pour image .....

$$\dots \rightarrow \dots \times \dots \times \dots = \dots$$

$$f(\dots) = \dots$$

..... a pour image .....





## Entraînement 1

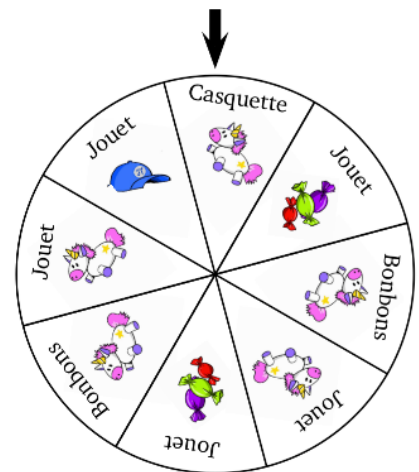
Un sac contient 10 boules rouges, 6 boules noires et 4 boules jaunes. Chacune de ces boules a la même probabilité d'être tirée. On tire une boule hasard.

- Calculer la probabilité de l'événement A : la boule tirée est rouge.
- Calculer la probabilité de l'événement B : la boule tirée est noire ou jaune.
- Calculer la somme de ces deux probabilités. Le résultat était-il prévisible? Justifier
- On rajoute dans ce sac des boules bleues. Le sac contient désormais 10 boules rouges, 6 boules noires, 4 boules jaunes et les boules bleues. On tire une boule au hasard. Sachant que la probabilité de tirer une boule bleue est  $\frac{1}{5}$ , calcule le nombre égale à boules bleues.
- Quelle est la probabilité que la boule tirée ne soit pas bleue?

## Entraînement 2

À un stand d'une kermesse, on fait tourner une roue pour gagner un lot (un jouet, une casquette ou des bonbons). Une flèche permet de désigner le secteur gagnant sur la roue. On admet que chaque secteur a autant de chance d'être désigné.

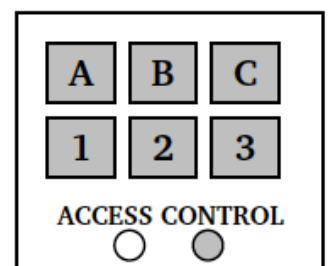
- Quelle est la probabilité de l'évènement « on gagne des bonbons »?
  - Définir par une phrase l'évènement contraire de l'évènement « gagne des bonbons ».
  - Quelle est la probabilité de l'évènement défini au 1. b.?
- Soit l'évènement « on gagne une casquette ou des bonbons ». Quelle est la probabilité de cet évènement



## Entraînement 3

À l'entrée du garage à vélos du collège, un digicode commande l'ouverture de la porte. Le code d'ouverture est composé d'une lettre A ; B ou C suivie d'un chiffre 1; 2 ou 3.

- Quelles sont les différents codes possibles?
- Aurélie compose au hasard le code A1.
  - Quelle probabilité a-t-elle d'obtenir le bon code?
  - En tapant ce code A1, Aurélie s'est trompée à la fois de lettre et de chiffre. Elle change donc ses choix. Quelle probabilité a-t-elle de trouver le bon code à son deuxième essai?
  - Justifier que si lors de ce deuxième essai, Aurélie ne se trompe que de lettre, elle est sûre de pouvoir ouvrir la porte lors d'un troisième essai.



**Entraînement 1** Lis les coordonnées des points suivants

**Point A**

Abscisse : .....  
Ordonnée : .....  
Coordonnées :

A ( + 1 ; + 2 )

**Point B**

Abscisse : .....  
Ordonnée : .....  
Coordonnées :

B ( + 3 ; + ..... )

**Point C**

Abscisse : .....  
Ordonnée : .....  
Coordonnées :

C ( ..... ; + 3 )

**Point D**

Abscisse : .....  
Ordonnée : .....  
Coordonnées :

D ( ..... ; ..... )

**Point E**

Abscisse : .....  
Ordonnée : .....  
Coordonnées :

E ( ..... ; ..... )

**Point F**

Abscisse : .....  
Ordonnée : .....  
Coordonnées :

F ( ..... ; ..... )

**Point G**

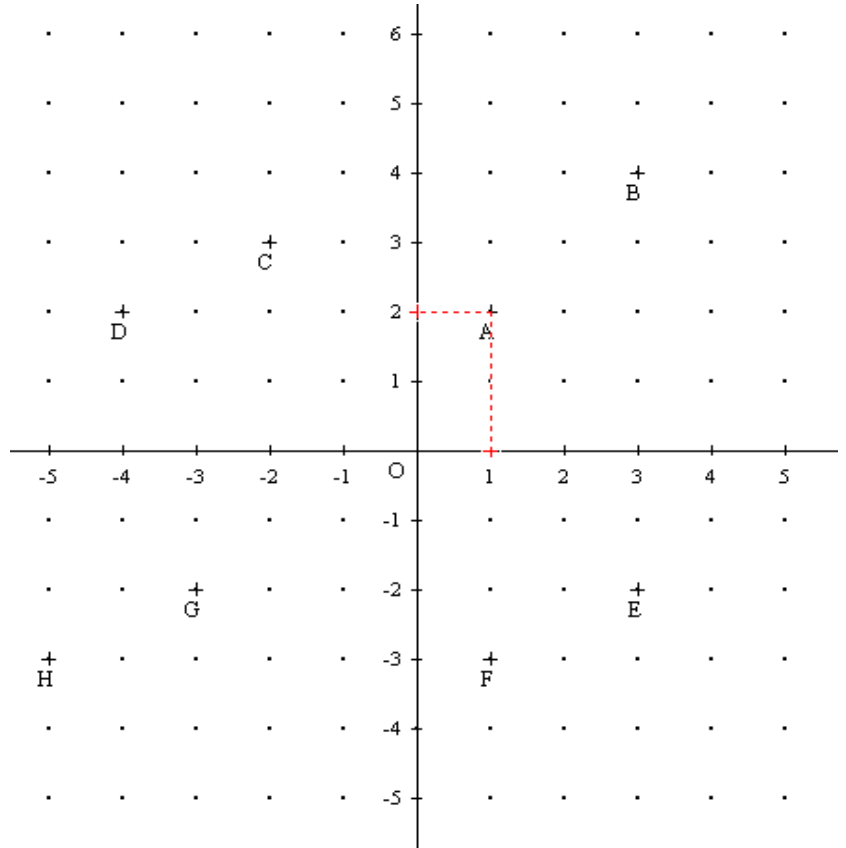
Abscisse : .....  
Ordonnée : .....  
Coordonnées :

G ( ..... ; ..... )

**Point H**

Abscisse : .....  
Ordonnée : .....  
Coordonnées :

H ( ..... ; ..... )



**Entraînement 2** Place les points sur le repère suivant et relie les points dans l'ordre alphabétique une fois terminé

A ( 0 ; + 4 )

B ( + 1 ; + 2 )

C ( + 3 ; + 3 )

D ( + 2 ; + 1 )

E ( + 4 ; 0 )

F ( + 2 ; - 1 )

G ( + 3 ; - 3 )

H ( + 1 ; - 2 )

I ( 0 ; - 4 )

J ( - 1 ; - 2 )

K ( - 3 ; - 3 )

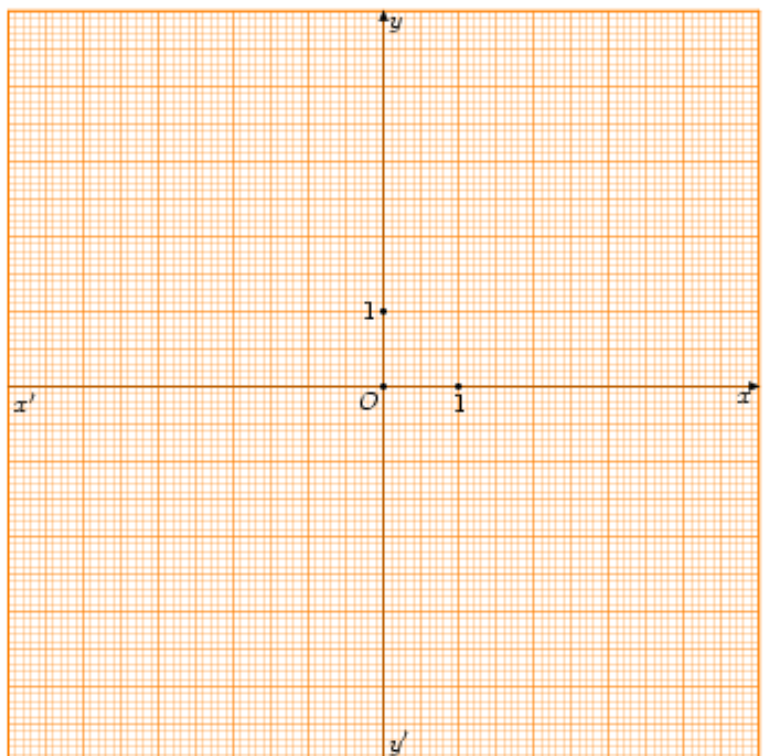
L ( - 2 ; - 1 )

M ( - 4 ; 0 )

N ( - 2 ; + 1 )

O ( - 3 ; + 3 )

P ( - 1 ; + 2 )



**Entraînement 1** Développe et réduis les expressions suivantes :

$$(3x + 5)^2$$

$$\begin{aligned} &= (3x + 5)(3x + 5) \\ &= 9x^2 + 15x + 15x + 25 \\ &= 9x^2 + 30x + 25 \end{aligned}$$

$$(7x - 2)^2$$

$$\begin{aligned} &= (7x - 2)(7x - 2) \\ &= 49x^2 - 14x - 14x + 4 \\ &= 49x^2 - 28x + 4 \end{aligned}$$

$$(4x + 2)(4x - 2)$$

$$\begin{aligned} &= 16x^2 - 8x + 8x - 4 \\ &= 16x^2 - 4 \end{aligned}$$

$$(2x + 4)^2$$

$$\begin{aligned} &= (\dots)(\dots) \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$(2x - 5)^2$$

$$\begin{aligned} &= (\dots)(\dots) \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$(7x - 5)(7x + 5)$$

$$\begin{aligned} &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$(7x + 1)^2$$

$$\begin{aligned} &= (\dots)(\dots) \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$(8x - 1)^2$$

$$\begin{aligned} &= (\dots)(\dots) \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$(8x - 3)(8x + 3)$$

$$\begin{aligned} &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$(4x + 9)^2$$

$$\begin{aligned} &= (\dots)(\dots) \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$(9x - 3)^2$$

$$\begin{aligned} &= (\dots)(\dots) \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$(10x + 1)(10x - 1)$$

$$\begin{aligned} &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

**Entraînement 2** Développe et réduis les expressions

$$(a + b)^2$$

$$\begin{aligned} &= (\dots)(\dots) \\ &= \dots + \dots + \dots + \dots \\ &= a^2 + 2ab + b^2 \end{aligned}$$

$$(a - b)^2$$

$$\begin{aligned} &= (\dots)(\dots) \\ &= \dots - \dots - \dots + \dots \\ &= a^2 - 2ab + b^2 \end{aligned}$$

$$(a + b)(a - b)$$

$$\begin{aligned} &= \dots \\ &= a^2 - b^2 \end{aligned}$$

$$(x + y)^2$$

$$\begin{aligned} &= (\dots)(\dots) \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$(x - y)^2$$

$$\begin{aligned} &= (\dots)(\dots) \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

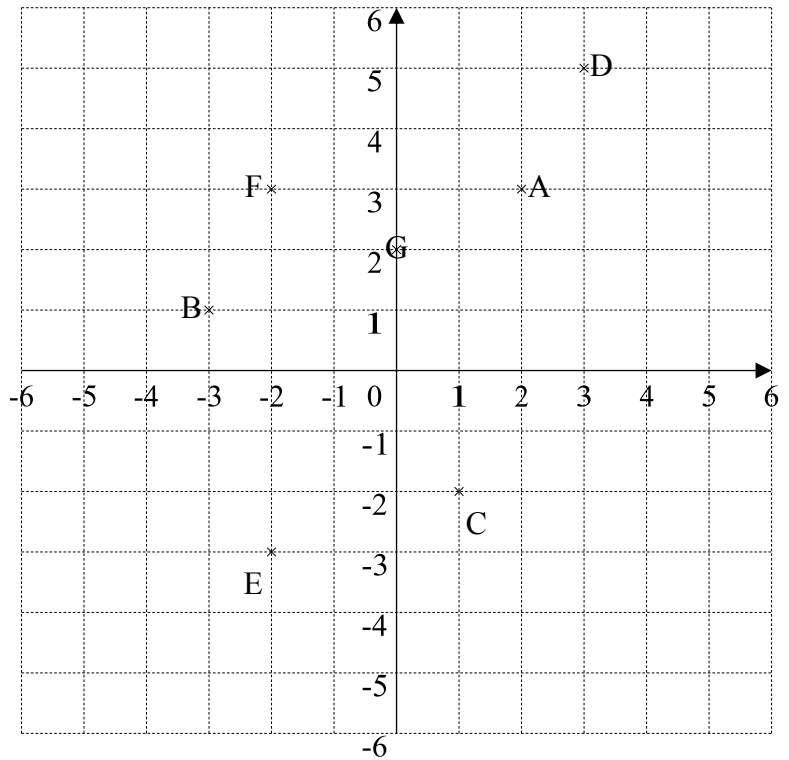
$$(x + y)(x - y)$$

$$\begin{aligned} &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$



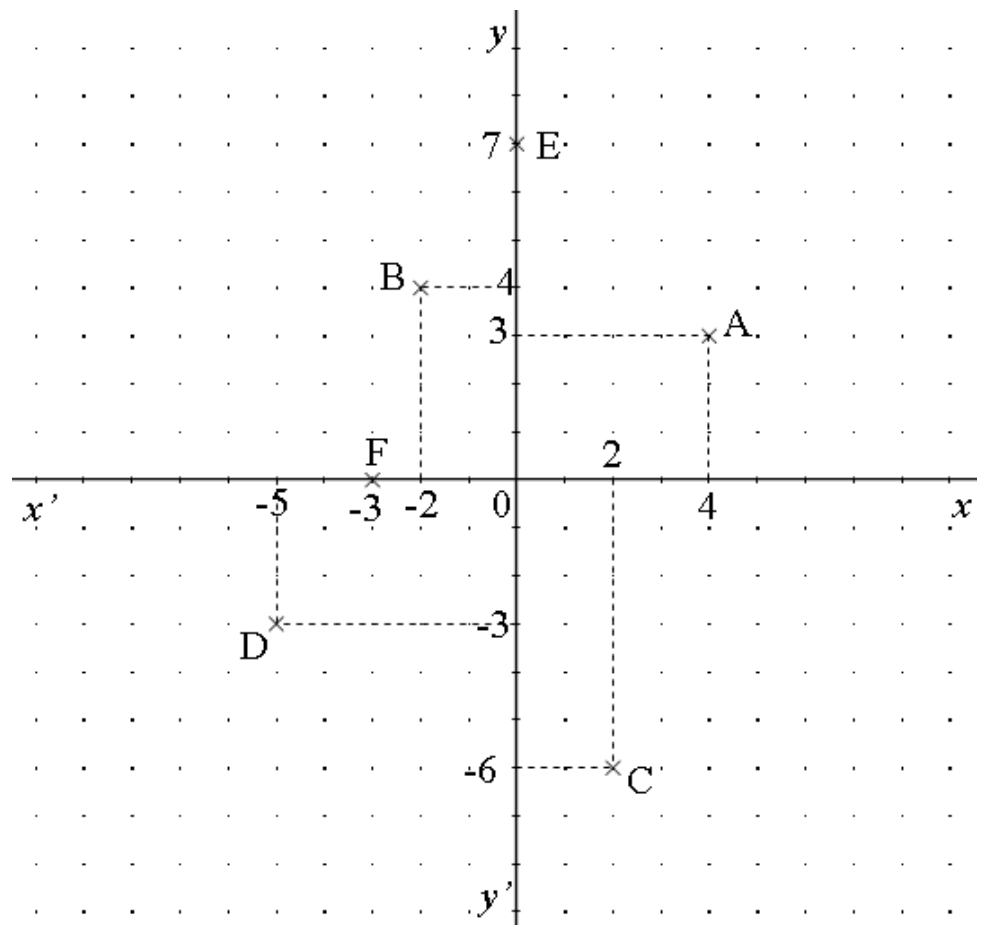
Entraînement 1

Points	Abscisse	ordonnée	coordonnées
A	$x_A = +2$	$y_A = +3$	$(+2 ; +3)$
B	$x_B = -3$	$y_B = \dots\dots$	$(\dots\dots ; +1)$
C	$x_C = \dots\dots$	$y_C = \dots\dots$	$(\dots\dots ; \dots\dots)$
D	$x_D = \dots\dots$	$y_D = \dots\dots$	
E			
F			
G			



Entraînement 2 Complète :

- ♦ A ( 4 ; 3 )  
donc  $x_A = 4$  et  $y_A = 3$   
l'abscisse du point A est : 4  
l'ordonnée du point A est : 3
- ♦ B ( - 2 ; ..... )  
donc  $x_B = \dots\dots$  et  $y_B = \dots\dots$   
l'abscisse du point B est : ....  
l'ordonnée du point B est : ....
- ♦ C ( ..... ; ..... )  
donc  $x_C = \dots\dots$  et  $y_C = \dots\dots$   
l'abscisse du point C est : ....  
l'ordonnée du point C est : ....
- ♦ D ( ..... ; ..... )  
donc  $x_D = \dots\dots$  et  $y_D = \dots\dots$
- ♦ E ( ..... ; ..... )  
donc  $x_E = \dots\dots$  et  $y_E = \dots\dots$
- ♦ F ( ..... ; ..... )  
donc  $x_F = \dots\dots$  et  $y_F = \dots\dots$



**Entraînement 1** Réduis les expressions suivantes :

$$\begin{aligned}(2x + 3)^2 &= (2x + 3)(2x + 3) \\ &= 4x^2 + \underbrace{6x + 6x} + 9 \\ &= 4x^2 + 2 \times 6x + 9 \\ &= 4x^2 + 12x + 9\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2x - 3)^2 &= (2x - 3)(2x - 3) \\ &= 4x^2 - \underbrace{6x - 6x} + 9 \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(5x + 4)^2 &= (5x + 4)(5x + 4) \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(5x - 4)^2 &= (5x - 4)(5x - 4) \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(8x - 1)^2 &= (\dots\dots\dots)(\dots\dots\dots) \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(10x + 6)^2 &= (\dots\dots\dots)(\dots\dots\dots) \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(6x - 2)(6x + 2) &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(7x + 4)(7x - 4) &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots\end{aligned}$$

**Entraînement 2** Développe et réduis les expressions suivantes comme dans les exemples :

$$\begin{aligned}(4x + 5)^2 &= (4x)^2 + 2 \times 4x \times 5 + (5)^2 \\ &= 16x^2 + 40x + 25\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(5x - 3)^2 &= (5x)^2 - 2 \times 5x \times 3 + (3)^2 \\ &= 25x^2 - 30x + 9\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(7x + 2)(7x - 2) &= (7x)^2 - (2)^2 \\ &= 49x^2 - 4\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(4x + 1)^2 &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3x - 2)^2 &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(9x + 1)(9x - 1) &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(6x + 3)^2 &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(5x - 5)^2 &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots\end{aligned}$$

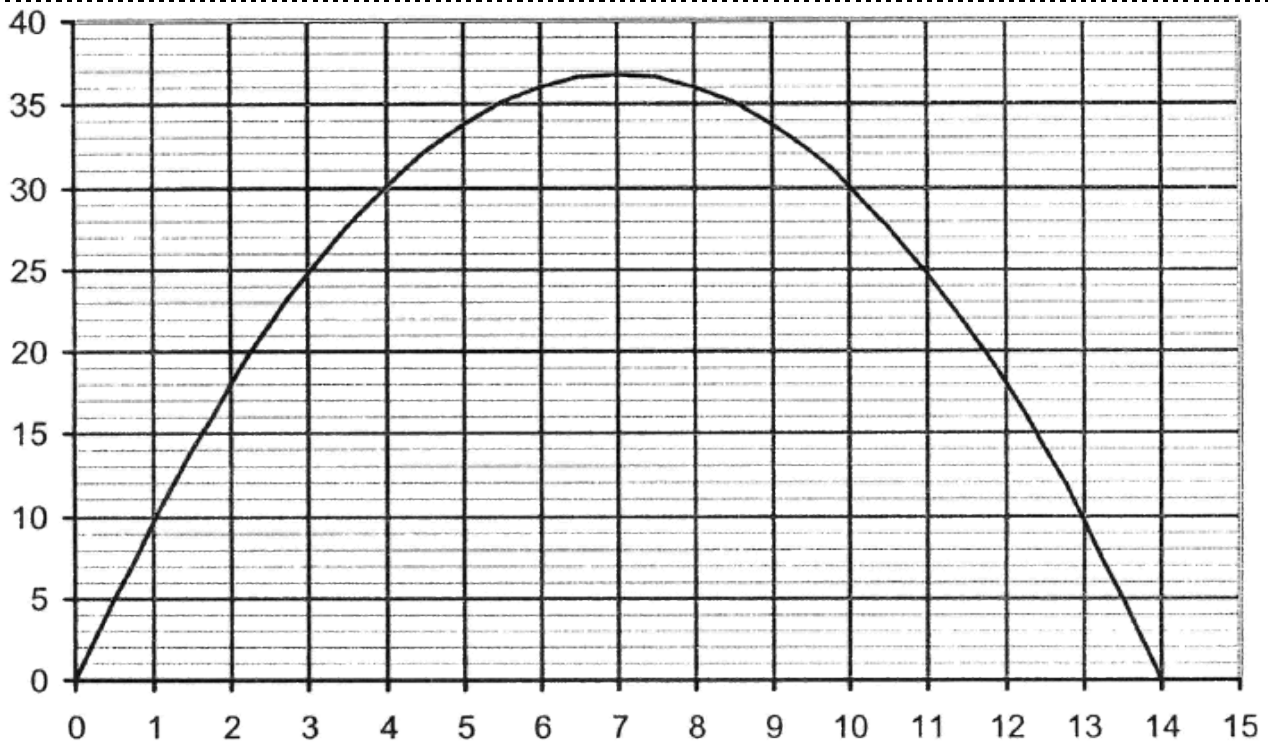
$$\begin{aligned}(3x + 3)(3x - 3) &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(x + 11)^2 &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(4x - 10)^2 &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2x + 6)(2x - 6) &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots\end{aligned}$$



Courbe représentative de la fonction  $f$ 

**Entraînement 1** Complète par lecture graphique

Abscisses	$x$	0	1	2	4	5	10	12	14
Ordonnées	$y$	0	10						

**Entraînement 2** Complète par lecture graphique

$$f(1) = \dots\dots\dots \quad f(2) = \dots\dots\dots \quad f(5) = \dots\dots\dots \quad f(12) = \dots\dots\dots$$

$$f(3) = \dots\dots\dots \quad f(8) = \dots\dots\dots \quad f(7) = \dots\dots\dots \quad f(11) = \dots\dots\dots$$

**Entraînement 3** Complète par lecture graphique

- Quelle est l'image par la fonction  $f$  du nombre 1 ? 1 a pour image .....
- Quelle est l'image par la fonction  $f$  du nombre 4 ?
- Quelle est l'image par la fonction  $f$  du nombre 13 ?

**Entraînement 4** Complète par lecture graphique

- Quels sont les nombres qui ont pour image 10 ?  $f(\dots\dots\dots) = 10$  et  $f(\dots\dots\dots) = 10$
- Quels sont les nombres qui ont pour image 25 ?  $f(\dots\dots\dots) = 25$  et  $f(\dots\dots\dots) = 25$
- Quels sont les nombres qui ont pour image 30 ?  $f(\dots\dots\dots) = \dots\dots\dots$  et  $f(\dots\dots\dots) = \dots\dots\dots$
- Pour quel nombre  $x$  la courbe a-t-elle atteint son maximum ? .....



**Entraînement 1** Coche la bonne réponse

	3 TERMES	3 TERMES	2 TERMES
$(3x + 1)^2 =$	<input type="checkbox"/> $9x^2 + 6x + 1$	<input type="checkbox"/> $9x^2 - 6x + 1$	<input type="checkbox"/> $9x^2 - 1$
$(3x - 1)^2 =$	<input type="checkbox"/> $9x^2 + 6x + 1$	<input type="checkbox"/> $9x^2 - 6x + 1$	<input type="checkbox"/> $9x^2 - 1$
$(3x - 1)(3x + 1) =$	<input type="checkbox"/> $9x^2 + 6x + 1$	<input type="checkbox"/> $9x^2 - 6x + 1$	<input type="checkbox"/> $9x^2 - 1$
$(4x + 2)^2 =$	<input type="checkbox"/> $16x^2 + 16x + 4$	<input type="checkbox"/> $16x^2 - 16x + 4$	<input type="checkbox"/> $16x^2 - 4$
$(4x - 2)^2 =$	<input type="checkbox"/> $16x^2 + 16x + 4$	<input type="checkbox"/> $16x^2 - 16x + 4$	<input type="checkbox"/> $16x^2 - 4$
$(4x + 2)(4x - 2) =$	<input type="checkbox"/> $16x^2 + 16x + 4$	<input type="checkbox"/> $16x^2 - 16x + 4$	<input type="checkbox"/> $16x^2 - 4$
$(5x + 3)^2 =$	<input type="checkbox"/> $25x^2 + 30x + 9$	<input type="checkbox"/> $25x^2 - 30x + 9$	<input type="checkbox"/> $25x^2 - 9$
$(5x - 3)^2 =$	<input type="checkbox"/> $25x^2 + 30x + 9$	<input type="checkbox"/> $25x^2 - 30x + 9$	<input type="checkbox"/> $25x^2 - 9$
$(5x + 3)(5x - 3) =$	<input type="checkbox"/> $25x^2 + 30x + 9$	<input type="checkbox"/> $25x^2 - 30x + 9$	<input type="checkbox"/> $25x^2 - 9$
$(x + 7)^2 =$	<input type="checkbox"/> $x^2 + 7x + 49$	<input type="checkbox"/> $x^2 - 14x + 49$	<input type="checkbox"/> $x^2 - 49$
$(4x - 1)^2 =$	<input type="checkbox"/> $16x^2 - 4x + 1$	<input type="checkbox"/> $16x^2 - 8x + 1$	<input type="checkbox"/> $16x^2 - 1$
$(x + 10)(x - 10) =$	<input type="checkbox"/> $x^2 + 20x - 100$	<input type="checkbox"/> $x^2 - 20x + 100$	<input type="checkbox"/> $x^2 - 100$

$$(a + b)^2 = a^2 + 2 \times a \times b + b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2 \times a \times b + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

 **Entraînement 2** Développe les produits remarquables

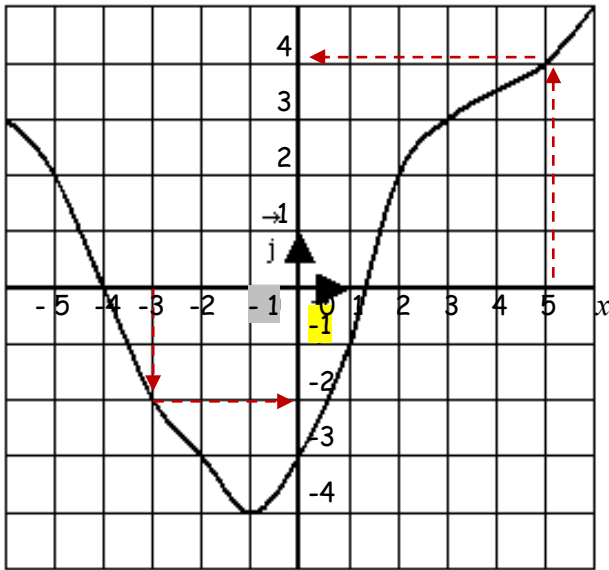
$(2x + 3)^2 =$	$(5x + 2)(5x - 2) =$	$(7x - 3)^2 =$
$(4x - 5)^2 =$	$(5x + 4)^2 =$	$(6x - 4)(6x + 4) =$
$(6x + 1)^2 =$	$(3x + 5)(3x - 5) =$	$(10x - 5)^2 =$
$(2x + 5)(2x - 5) =$	$(2x + 5)^2 =$	$(4x - 6)^2 =$
$(7x + 9)^2 =$	$(11x - 3)^2 =$	$(5x - 9)(5x + 9) =$

 **Entraînement 3** Développe et réduis les expressions suivantes

$E = (4x - 1)^2 + (2x + 3)(2x - 3)$	$F = (2x + 3)^2 + (4x - 2)(2x + 3)$
-------------------------------------	-------------------------------------



**Entraînement 1** Complète par lecture graphique en traçant des pointillés



Abscisses	$x$	5	3	2	-1
Ordonnées	$y$	4			

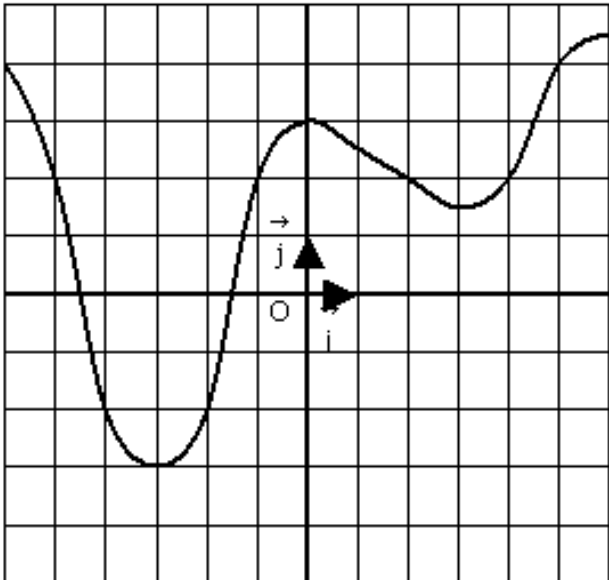
$f(5) = 4$      $f(3) = \dots\dots\dots$      $f(2) = \dots\dots\dots$

$f(0) = \dots\dots\dots$      $f(1) = \dots\dots\dots$

$f(-2) = \dots\dots\dots$      $f(-5) = \dots\dots\dots$

- Quelle est l'image par la fonction  $f$  du nombre -4 ?  
-4 a pour image .....
- Quelle est l'image par la fonction  $f$  du nombre 6 ?

**Entraînement 2** Complète par lecture graphique en traçant des pointillés



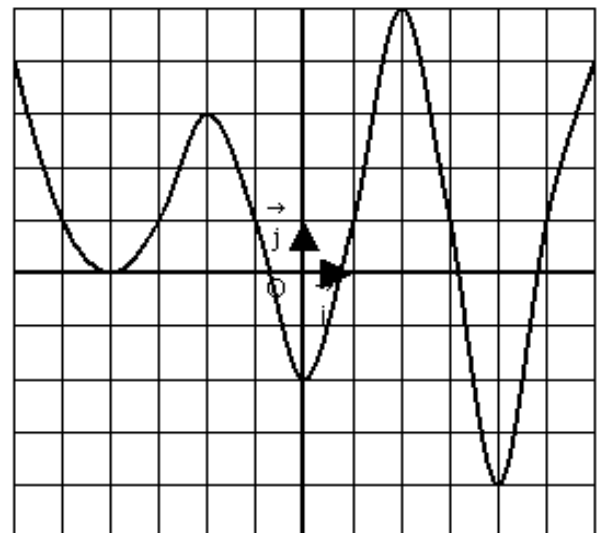
Abscisses	$x$	4	2	5	-1
Ordonnées	$y$				

$f(0) = \dots\dots\dots$      $f(-3) = \dots\dots\dots$

$f(-2) = \dots\dots\dots$      $f(-5) = \dots\dots\dots$

- Quelle est l'image par la fonction  $f$  du nombre -4 ?  
-4 a pour image .....
- Quelle est l'image par la fonction  $f$  du nombre -6 ?

**Entraînement 3** Complète par lecture graphique en traçant des pointillés



Abscisses	$x$	-5	-1	1	2
Ordonnées	$y$				

$f(0) = \dots\dots\dots$      $f(3) = \dots\dots\dots$

$f(-2) = \dots\dots\dots$      $f(4) = \dots\dots\dots$

- Quelle est l'image par la fonction  $f$  du nombre -3 ?  
-3 a pour image .....
- Quelle est l'image par la fonction  $f$  du nombre 5 ?





**Entraînement 1** Relie les expressions égales ensemble

Produits

$$\begin{aligned} & (4x + 5)^2 \quad \diamond \\ & (3x - 8)(3x + 8) \quad \diamond \\ & (2x + 1)^2 \quad \diamond \\ & (x - 5)^2 \quad \diamond \\ & (7 + 3x)^2 \quad \diamond \\ & (9 - x)^2 \quad \diamond \\ & (4 + x)(4 - x) \quad \diamond \\ & (3x - 5)(3x + 5) \quad \diamond \\ & (3x - 2)^2 \quad \diamond \end{aligned}$$

Sommes

$$\begin{aligned} & \diamond 9x^2 - 64 \\ & \diamond x^2 - 10x + 25 \\ & \diamond 16x^2 + 40x + 25 \\ & \diamond 81 - 18x + x^2 \\ & \diamond 9x^2 - 25 \\ & \diamond 4x^2 + 4x + 1 \\ & \diamond 49 + 42x + 9x^2 \\ & \diamond 16 - x^2 \\ & \diamond 9x^2 - 12x + 4 \end{aligned}$$

Factoriser une somme remarquable

$$\begin{aligned} a^2 + 2ab + b^2 &= (a + b)^2 \\ a^2 - 2ab + b^2 &= (a - b)^2 \\ a^2 - b^2 &= (a - b)(a + b) \end{aligned}$$

$$E = 4x^2 + 12x + 9$$

$$E = (2x + 3)^2$$

$$F = 25x^2 - 40x + 16$$

$$F = (5x - 4)^2$$

$$G = 49x^2 - 81$$

$$G = (7x - 9)(7x + 9)$$

**Entraînement 2** Relie les expressions égales ensemble

Sommes

$$\begin{aligned} & 4x^2 - 16x + 16 \quad \diamond \\ & 4x^2 - 25 \quad \diamond \\ & 4x^2 + 20x + 25 \quad \diamond \\ & 9 - 4x^2 \quad \diamond \\ & 9 - 12x + 4x^2 \quad \diamond \\ & 9 + 12x + 4x^2 \quad \diamond \end{aligned}$$

Produits

$$\begin{aligned} & \diamond (2x + 5)^2 \\ & \diamond (2x - 4)^2 \\ & \diamond (2x + 5)(2x - 5) \\ & \diamond (3 - 2x)(3 + 2x) \\ & \diamond (2x + 3)^2 \\ & \diamond (3 - 2x)^2 \end{aligned}$$

forme 1

**ON A 3 TERMES**

$$a^2 + 2 \times a \times b + b^2 = (a + b)^2$$

forme 2

**ON A 3 TERMES**

$$a^2 - 2 \times a \times b + b^2 = (a - b)^2$$

forme 3

**ON A 2 TERMES**

$$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$

**Entraînement 3** Factorise les sommes remarquables :

$$(3x)^2 \quad (5)^2$$



$$9x^2 + 30x + 25 = (3x + 5)^2$$

$$\diamond x^2 + 4x + 4 = (\dots + \dots)^2$$

$$\diamond 9a^2 + 12a + 4 = (\dots + \dots)^2$$

$$\diamond 4x^2 + 4x + 1 =$$

$$\diamond 25x^2 + 40x + 16 =$$

$$(2x)^2 \quad (6)^2$$



$$4x^2 - 24x + 36 = (2x - 6)^2$$

$$\diamond x^2 - 6x + 9 = (\dots - \dots)^2$$

$$\diamond 16x^2 - 16x + 4 = (\dots - \dots)^2$$

$$\diamond 9x^2 - 54x + 81 =$$

$$\diamond 100x^2 - 140x + 49 =$$

$$(7x)^2 \quad (4)^2$$



$$49x^2 - 16 = (7x + 4)(7x - 4)$$

$$\diamond x^2 - 9 = (\dots + \dots)(\dots - \dots)$$

$$\diamond 16x^2 - 25 = (\dots - \dots)(\dots + \dots)$$

$$\diamond 64 - 81x^2 =$$

$$\diamond 4x^2 - 100 =$$

**Entraînement 4** Factorise en utilisant les égalités remarquables

$$25x^2 + 20x + 4 =$$

$$49x^2 + 14x + 1 =$$

$$81x^2 - 36 =$$

$$625x^2 - 100 =$$

$$144x^2 - 121 =$$

$$36x^2 - 1 =$$

$$100x^2 - 80x + 16 =$$

$$144x^2 + 24x + 1 =$$

$$4x^2 + 24x + 36 =$$

$$144x^2 + 48x + 4 =$$

$$4x^2 - 12x + 9 =$$

$$x^2 - 81 =$$

$$144x^2 - 24x + 1 =$$

$$x^2 - 20x + 100 =$$

$$225 - 4x^2 =$$

**Entraînement 5** Complète les pointillés :

$$\diamond (3x - \dots)^2 = \dots - \dots + 9$$

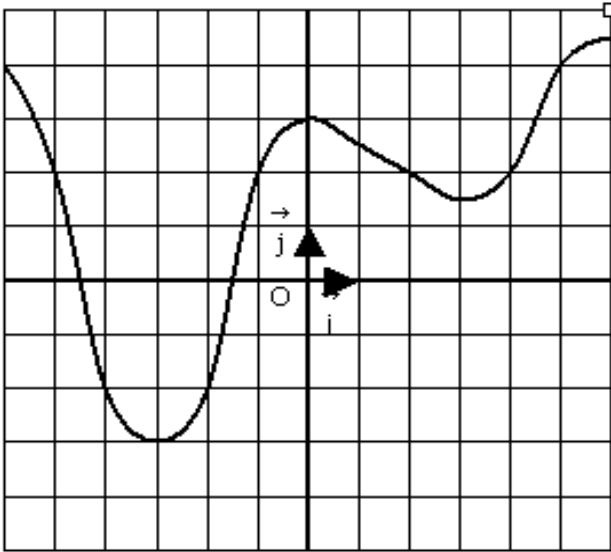
$$\diamond \dots + 14y + \dots = (y + \dots)^2$$

$$\diamond x^2 - \dots + 100 = (\dots - \dots)^2$$

$$\diamond 64 + \dots + 9x^2 = (\dots + \dots)^2$$



**Entraînement 1** Complète par lecture graphique en traçant des pointillés



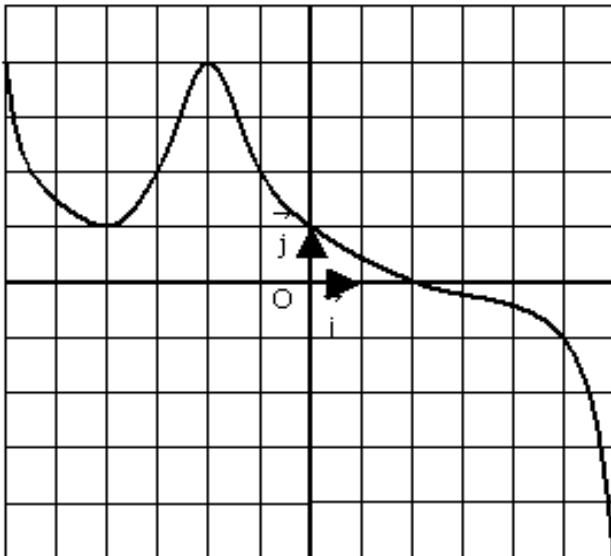
$$f(0) = \dots\dots\dots \quad f(-3) = \dots\dots\dots$$

$$f(-1) = \dots\dots\dots \quad f(2) = \dots\dots\dots$$

$$f(\dots\dots\dots) = 2 \quad f(\dots\dots\dots) = 2 \quad f(\dots\dots\dots) = 2$$

- Quelle est l'image par la fonction  $f$  du nombre  $-6$  ?  
 $-6$  a pour image  $\dots\dots\dots$
- Quel est le nombre qui a pour image par la fonction  $f$  le nombre  $-2$  ?  
 $\dots\dots\dots$  a pour image  $-2$ .

**Entraînement 2** Complète par lecture graphique en traçant des pointillés



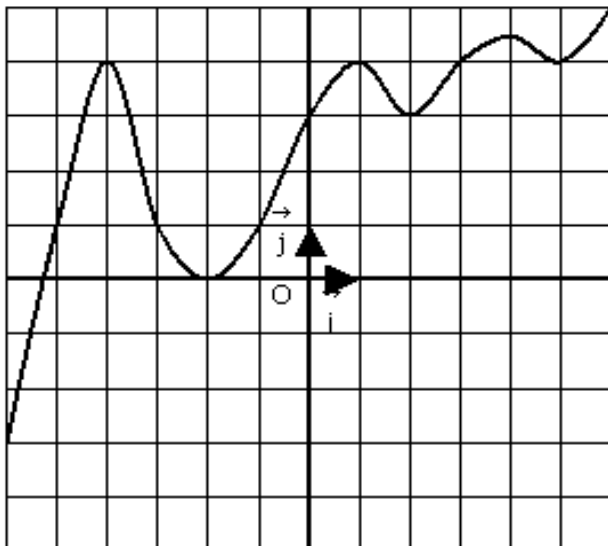
$$f(0) = \dots\dots\dots \quad f(2) = \dots\dots\dots$$

$$f(-4) = \dots\dots\dots \quad f(-2) = \dots\dots\dots$$

$$f(\dots\dots\dots) = 2 \quad f(\dots\dots\dots) = 2$$

- Quelle est l'image par la fonction  $f$  du nombre  $6$  ?  
 $\dots\dots\dots$  a pour image  $\dots\dots\dots$
- Quel est le nombre qui a pour image par la fonction  $f$  le nombre  $-1$  ?  
 $\dots\dots\dots$  a pour image  $-1$ .

**Entraînement 3** Complète par lecture graphique en traçant des pointillés



$$f(0) = \dots\dots\dots \quad f(2) = \dots\dots\dots$$

$$f(-4) = \dots\dots\dots \quad f(1) = \dots\dots\dots$$

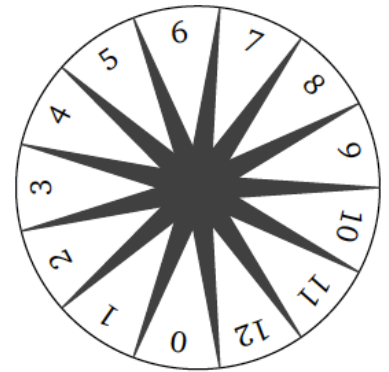
$$f(\dots\dots\dots) = 1 \quad f(\dots\dots\dots) = 1 \quad f(\dots\dots\dots) = 1$$

- Quelle est l'image par la fonction  $f$  du nombre  $5$  ?  
 $5$  a pour image  $\dots\dots\dots$
- Quel est le nombre qui a pour image par la fonction  $f$  le nombre  $-3$  ?  
 $\dots\dots\dots$  a pour image  $-3$ .



### Entraînement 1

On considère un jeu composé d'un plateau tournant et d'une boule. Représenté ci-contre, ce plateau comporte 13 cases numérotées de 0 à 12. On lance la boule sur le plateau. La boule finit par s'arrêter au hasard sur une case numérotée.



- 1) Quelle est la probabilité que la boule s'arrête sur la case numérotée 8 ?
- 2) Quelle est la probabilité que le numéro de la case sur lequel la boule s'arrête soit un nombre impair.
- 3) Quelle est la probabilité que le numéro de la case sur lequel la boule s'arrête soit un diviseur de 12.

### Entraînement 2

Dans un collège, après une visite médicale, on a dressé le tableau suivant. Malheureusement, on a fait tomber les fiches de renseignements qui se sont éparpillées.

	Porte des lunettes	Ne porte pas des lunettes
Fille	3	15
Garçon	7	5

- 1) Si l'infirmière en ramasse une au hasard, quelle est la probabilité que cette fiche soit :
  - a) celle d'une fille qui porte des lunettes ?
  - b) celle d'un garçon ?
- 2) Les élèves qui portent des lunettes dans cette classe représentent 12,5 % de ceux qui en portent dans tout le collège. Combien y a-t-il d'élèves qui portent des lunettes dans le collège ?

### Entraînement 3

Une société commercialise des composants électroniques qu'elle fabrique dans deux usines. Lors d'un contrôle de qualité, 500 composants sont prélevés dans chaque usine et sont examinés pour déterminer s'ils sont « bons » ou « défectueux ». Résultats obtenus pour l'ensemble des 1 000 composants prélevés :

	Usine A	Usine B
Bons	473	462
Défectueux	27	38

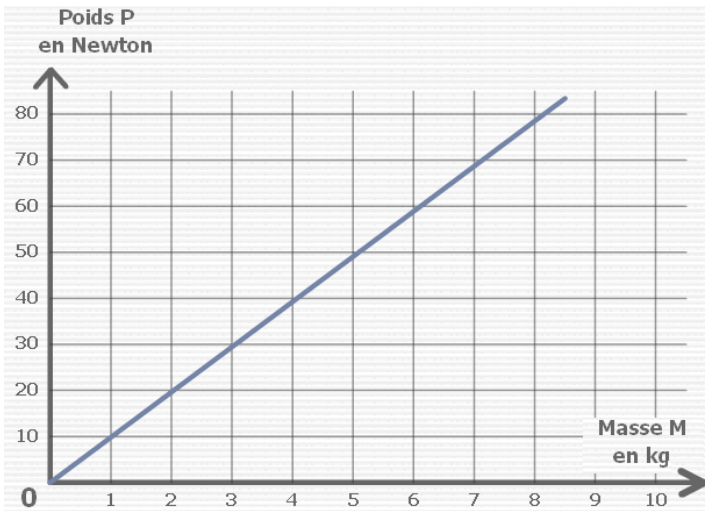
- 1) Si on prélève un composant au hasard parmi ceux provenant de l'usine A, quelle est la probabilité qu'il soit défectueux ?
- 2) Si on prélève un composant au hasard parmi ceux qui sont défectueux, quelle est la probabilité qu'il provienne de l'usine A ?
- 3) Le contrôle est jugé satisfaisant si le pourcentage de composants défectueux est inférieur à 7% dans les 2 usines. Ce contrôle est-il satisfaisant ?



**Entraînement 1 :**

On suspend un objet à un dynamomètre,

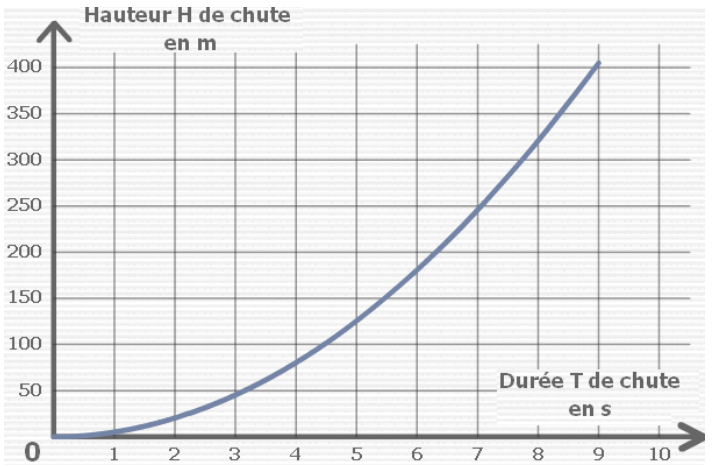
- a. Coche la bonne réponse :  
Ce graphique représente
  - le poids P en fonction de la Masse M,  $P = f(M)$  ?
  - la Masse M en fonction du poids P,  $M = f(P)$  ?
- b. Quelle est le Poids pour une masse de 4 kg ?  
.....
- c. Quelle est la Masse pour un poids de 70 Newton ?  
.....
- d. Complète :  
 $f(5) = \dots\dots\dots$      $f(8) = \dots\dots\dots$      $f(\dots\dots\dots) = 20$



**Entraînement 2 :**

On laisse tomber un objet en chute libre,

- a. Coche la bonne réponse :  
Ce graphique représente
  - la durée de chute T en fonction de la Hauteur H,  $T = f(H)$  ?
  - la hauteur H en fonction de la durée de chute H,  $H = f(T)$  ?
- b. Quelle est la hauteur de chute d'un objet en 7 s ?  
.....
- c. Quelle est la durée de chute pour une hauteur de 400 m ?  
.....
- d. Complète :  
 $f(3) = \dots\dots\dots$      $f(0) = \dots\dots\dots$      $f(\dots\dots\dots) = 150$



**Entraînement 3 :**

La glycémie est la quantité de sucre absorbée dans le sang.

- a. Complète les pointillés.  
Ce graphique représente  
..... en fonction .....,  
..... =  $f(\dots\dots\dots)$  ?
- b. Quelle est la glycémie atteint au bout de 30 min ?  
.....
- c. Que peux-tu dire de la courbe ?  
.....  
.....
- d. A partir de combien de temps le taux de sucre absorbé dans le sang diminue t-il ?  
.....

