

## Interrogation de mathématiques n°3

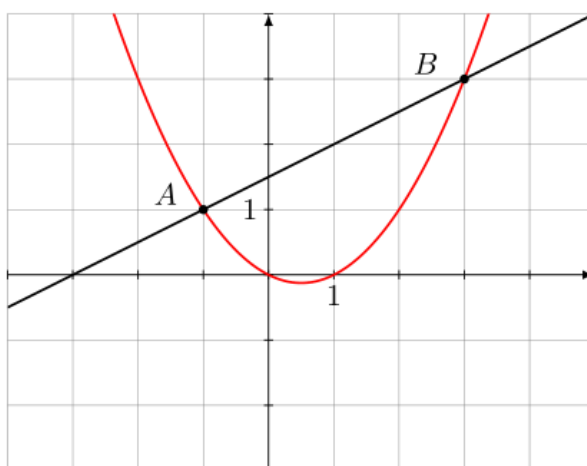
## SUJET A

**Exercice 1 : (2 points)**

On considère une fonction  $f$  telle que  $f(2) = 5$  et  $f(3) = 9$ . Déterminer le taux d'accroissement de la fonction  $f$  entre 2 et 3.

**Exercice 2 : (2 points)**

On considère la représentation graphique d'une fonction :



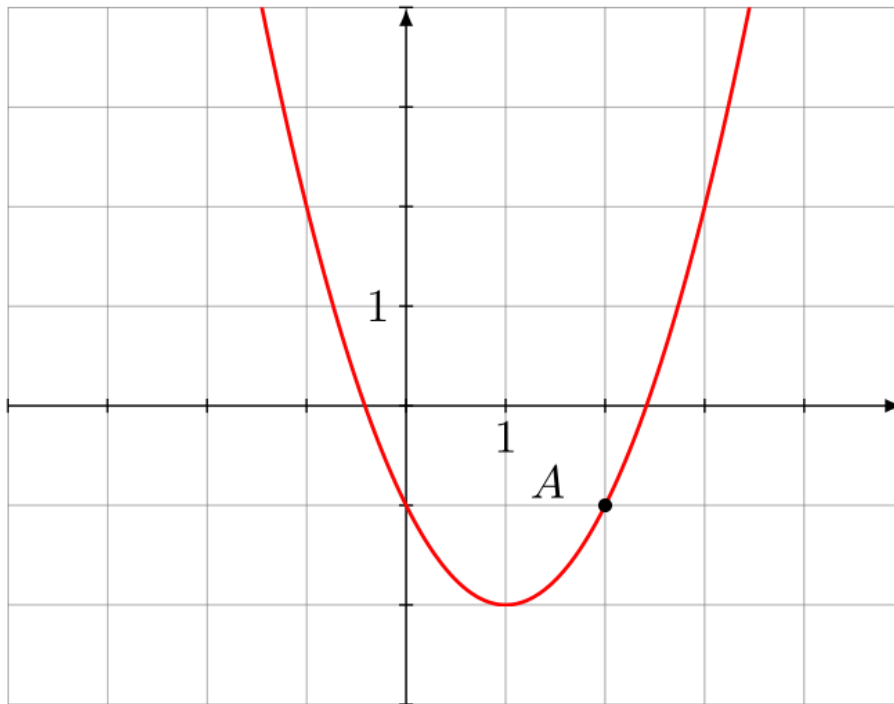
On a tracé la sécante à la courbe de  $f$  passant par les points A et B d'abscisses  $-1$  et  $2$ .

1. Calculer le coefficient directeur de la droite (AB).

2. En déduire le taux d'accroissement de  $f$  entre  $-1$  et  $2$ .

**Exercice 3 : (1 point)**

On donne ci-dessous la courbe d'une fonction  $f$ . Tracer la tangente à la courbe de  $f$  au point  $A$  sachant que le coefficient directeur de cette tangente est égal à 2.



## Interrogation de mathématiques n°3

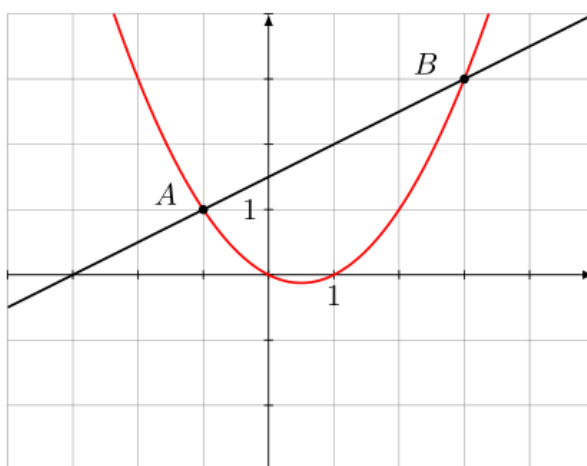
## SUJET B

**Exercice 1 : (2 points)**

On considère une fonction  $f$  telle que  $f(1) = 7$  et  $f(2) = 10$ . Déterminer le taux d'accroissement de la fonction  $f$  entre 1 et 2.

**Exercice 2 : (2 points)**

On considère la représentation graphique d'une fonction :



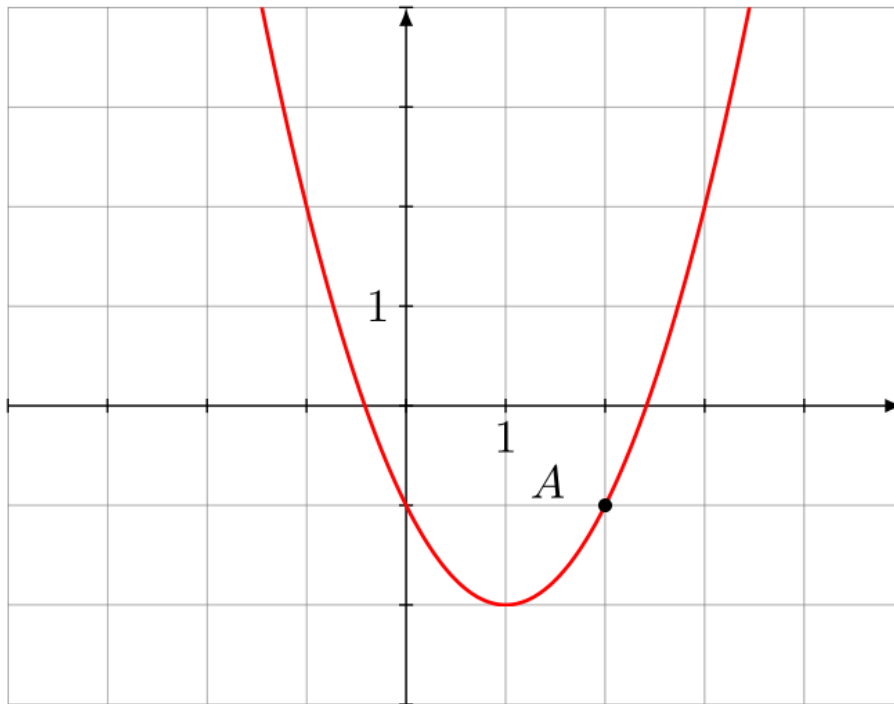
On a tracé la sécante à la courbe de  $f$  passant par les points A et B d'abscisses  $-1$  et  $2$ .

1. Calculer le coefficient directeur de la droite (AB).

2. En déduire le taux d'accroissement de  $f$  entre  $-1$  et  $2$ .

**Exercice 3 : (1 point)**

On donne ci-dessous la courbe d'une fonction  $f$ . Tracer la tangente à la courbe de  $f$  au point  $A$  sachant que le coefficient directeur de cette tangente est égal à 2.



## Interrogation de mathématiques n°3 - CORRIGE

*SUJET A***Exercice 1 : (2 points)**

On considère une fonction  $f$  telle que  $f(2) = 5$  et  $f(3) = 9$ . Déterminer le taux d'accroissement de la fonction  $f$  entre 2 et 3.

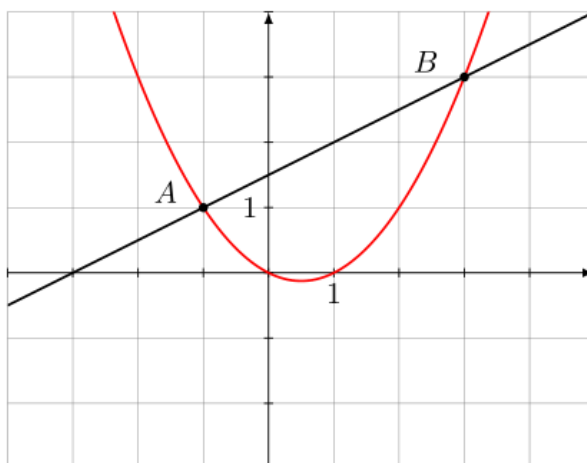
---

Le taux d'accroissement entre 2 et 3 est :

$$\frac{f(3) - f(2)}{3 - 2} = \frac{9 - 5}{3 - 2} = \frac{4}{1} = 4$$

**Exercice 2 : (2 points)**

On considère la représentation graphique d'une fonction :



On a tracé la sécante à la courbe de  $f$  passant par les points A et B d'abscisses  $-1$  et  $2$ .

1. Calculer le coefficient directeur de la droite (AB).

---

Le coefficient directeur est :

$$\frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{3 - 1}{2 - (-1)} = \frac{2}{3} = 0,5$$

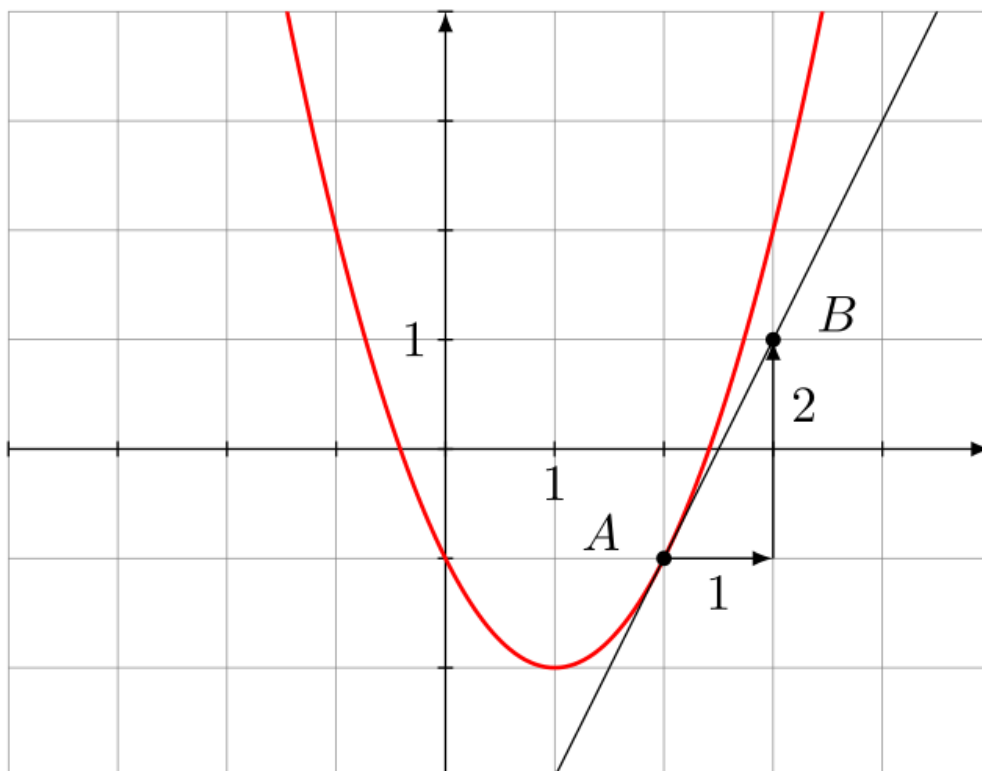
2. En déduire le taux d'accroissement de  $f$  entre  $-1$  et  $2$ .

---

Le taux d'accroissement  $f$  entre  $-1$  et  $2$  est égal au coefficient directeur de la sécante à la courbe aux points d'abscisses  $-1$  et  $2$  donc ce taux d'accroissement est égal à  $0,5$ .

**Exercice 3 : (1 point)**

On donne ci-dessous la courbe d'une fonction  $f$ . Tracer la tangente à la courbe de  $f$  au point  $A$  sachant que le coefficient directeur de cette tangente est égal à 2.



Pour tracer la tangente, on se positionne au point  $A$  puis on se décale d'une unité vers la droite. On se déplace alors d'autant d'unités que le coefficient directeur (donc 2 dans ce cas) ce qui donne alors un deuxième point (nommé  $B$ ) de la tangente. Il suffit alors de tracer la droite  $(AB)$  pour obtenir la tangente.

## Interrogation de mathématiques n°3 - CORRIGE

*SUJET B***Exercice 1 : (2 points)**

On considère une fonction  $f$  telle que  $f(1) = 7$  et  $f(2) = 10$ . Déterminer le taux d'accroissement de la fonction  $f$  entre 1 et 2.

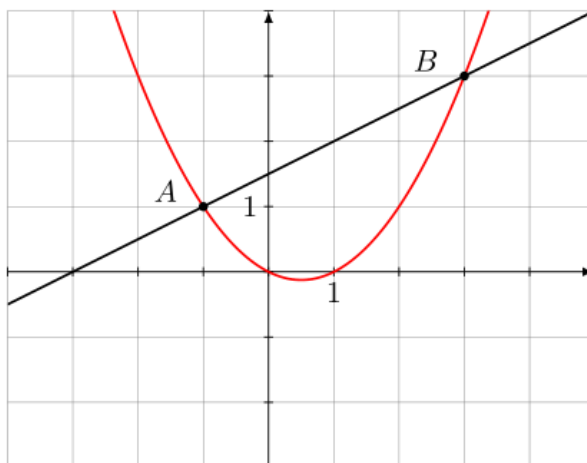
---

Le taux d'accroissement entre 1 et 2 est :

$$\frac{f(2) - f(1)}{2 - 1} = \frac{10 - 7}{2 - 1} = \frac{3}{1} = 3$$

**Exercice 2 : (2 points)**

On considère la représentation graphique d'une fonction :



On a tracé la sécante à la courbe de  $f$  passant par les points A et B d'abscisses  $-1$  et  $2$ .

1. Calculer le coefficient directeur de la droite (AB).

---

Le coefficient directeur est :

$$\frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{3 - 1}{2 - (-1)} = \frac{2}{3} = 0,5$$

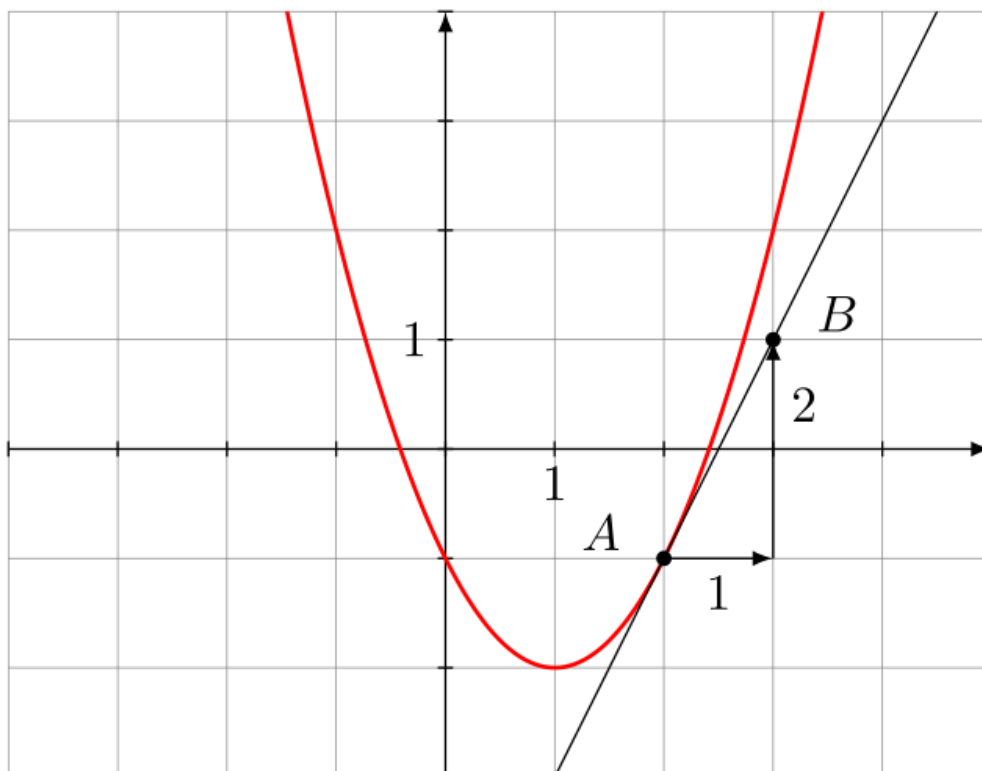
2. En déduire le taux d'accroissement de  $f$  entre  $-1$  et  $2$ .

---

Le taux d'accroissement  $f$  entre  $-1$  et  $2$  est égal au coefficient directeur de la sécante à la courbe aux points d'abscisses  $-1$  et  $2$  donc ce taux d'accroissement est égal à  $0,5$ .

**Exercice 3 : (1 point)**

On donne ci-dessous la courbe d'une fonction  $f$ . Tracer la tangente à la courbe de  $f$  au point  $A$  sachant que le coefficient directeur de cette tangente est égal à 2.



Pour tracer la tangente, on se positionne au point  $A$  puis on se décale d'une unité vers la droite. On se déplace alors d'autant d'unités que le coefficient directeur (donc 2 dans ce cas) ce qui donne alors un deuxième point (nommé  $B$ ) de la tangente. Il suffit alors de tracer la droite  $(AB)$  pour obtenir la tangente.