INSTITUT GIOVANNI BIFFI

INTERROGATION ÉCRITE N°1

Thème : FONCTIONS — Leçon 13 : Applications affines

Test objectif (QCM) · 5 questions

Classe : 3ème	**Durée :** 10 min	**Année scolaire :** 2026-2027	**Prof. :** M. TEHUA
Nom et prénom :		**Note :** ..... / 20	

Consigne : une seule réponse est exacte par question. Entoure la lettre de la bonne réponse. Aucune justification n'est demandée.

4 pts

1 Parmi les correspondances suivantes, laquelle est une application affine ?

(A) $x \mapsto 4x^2 - 5$ (B) $x \mapsto 7/x - 10$

(C) $x \mapsto \sqrt{3}\cdot x + 1$ (D) $x \mapsto 11\sqrt{x} + 1$

4 pts

2 Soit f l'application affine définie par $f(x) = -3x + 5$. L'image de (-2) par f est :

(A) 11 (B) -1

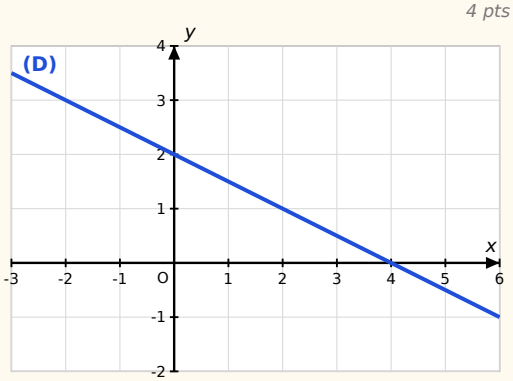
(C) 1 (D) -11

4 pts

3 La droite (D) ci-contre est la représentation graphique d'une application affine g. Par lecture graphique, l'image de (-2) par g est :

(A) 1,5 (B) 3

(C) 2 (D) 4



4 pts

4 Soit g l'application affine définie par $g(x) = 4x - 7$. Le nombre réel x tel que $g(x) = 5$ est :

(A) 12 (B) -3

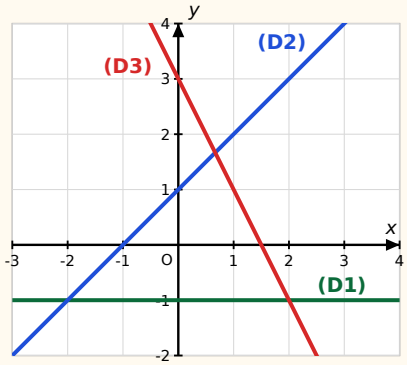
(C) 1/2 (D) 3

4 pts

5 Sur la figure ci-contre, la droite qui représente une application affine décroissante est :

(A) (D1) (B) (D2)

(C) (D3) (D) Aucune d'elles



Bonne chance !

INSTITUT GIOVANNI BIFFI

CORRIGÉ – INTERROGATION ÉCRITE N°1

Thème : FONCTIONS — Leçon 13 : Applications affines

Test objectif (QCM) · 5 questions

Classe : 3ème	**Durée :** 10 min	**Année scolaire :** 2026-2027	**Prof. :** M. TEHUA
Barème : 5 questions × 4 points = 20 points (une seule réponse exacte par question)			

4 pts

1 Parmi les correspondances suivantes, laquelle est une application affine ?

C Réponse : C) $x \mapsto \sqrt{3}\cdot x + 1$

Seule $x \mapsto \sqrt{3}\cdot x + 1$ est de la forme $ax + b$, avec $a = \sqrt{3}$ et $b = 1$. Les autres contiennent x^2, $7/x$ ou $\sqrt{x}$: ce ne sont pas des applications affines.

4 pts

2 Soit f l'application affine définie par $f(x) = -3x + 5$. L'image de (-2) par f est :

A Réponse : A) 11

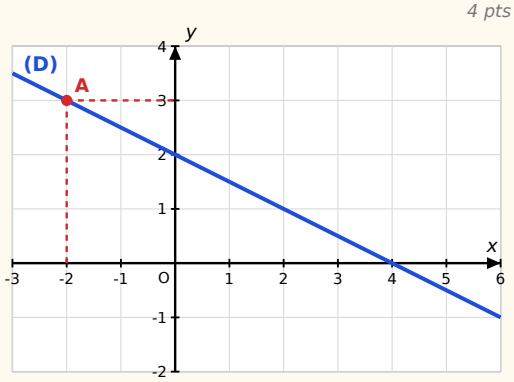
$f(-2) = -3 \times (-2) + 5 = 6 + 5 = 11$.

4 pts

3 La droite (D) ci-contre est la représentation graphique d'une application affine g. Par lecture graphique, l'image de (-2) par g est :

B Réponse : B) 3

On trace la droite d'équation $x = -2$: elle coupe (D) au point A d'ordonnée 3. Donc $g(-2) = 3$.



4 pts

4 Soit g l'application affine définie par $g(x) = 4x - 7$. Le nombre réel x tel que $g(x) = 5$ est :

D Réponse : D) 3

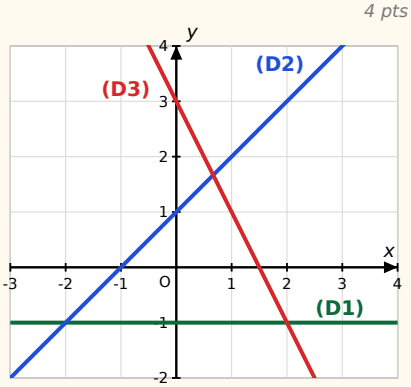
$4x - 7 = 5$ équivaut à $4x = 12$, soit $x = 12/4 = 3$. Vérification : $g(3) = 12 - 7 = 5$.

4 pts

5 Sur la figure ci-contre, la droite qui représente une application affine décroissante est :

C Réponse : C) (D3)

Une application affine décroissante est représentée par une droite « descendante » de gauche à droite : c'est (D3). (D2) est montante (croissante) et (D1) est parallèle à l'axe des abscisses (constante).



Clé de correction — Q1 : C Q2 : A Q3 : B Q4 : D Q5 : C

INSTITUT GIOVANNI BIFFI

INTERROGATION ÉCRITE N°2

Thème : FONCTIONS — Leçon 13 : Applications affines

Test objectif (QCM) · 5 questions

Classe : 3ème	**Durée :** 10 min	**Année scolaire :** 2026-2027	**Prof. :** M. TEHUA
Nom et prénom :		**Note :** ..... / 20	

Consigne : une seule réponse est exacte par question. Entoure la lettre de la bonne réponse. Aucune justification n'est demandée.

4 pts

1 Pour l'application f : x ↦ −4 + 1/7 x, le coefficient a et le terme constant b sont :

(A) a = −4 et b = 1/7 (B) a = 1/7 et b = 4

(C) a = 4 et b = −1/7 (D) a = 1/7 et b = −4

4 pts

2 Soit f une application affine telle que f(1) = 1 et f(3) = 7. L'expression de f(x) est :

(A) f(x) = 2x − 1 (B) f(x) = 3x + 2

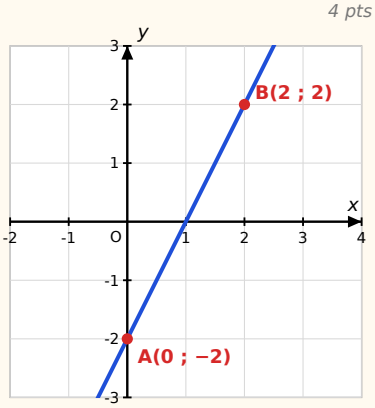
(C) f(x) = 3x − 2 (D) f(x) = −3x + 4

4 pts

3 La droite ci-contre passe par les points A(0 ; −2) et B(2 ; 2). Elle représente l'application affine f définie par :

(A) f(x) = −2x + 2 (B) f(x) = 2x − 2

(C) f(x) = x − 2 (D) f(x) = 2x + 2



4 pts

4 Soit h une application affine croissante. On peut affirmer que :

(A) h(−9) > h(−14) (B) h(−9) < h(−14)

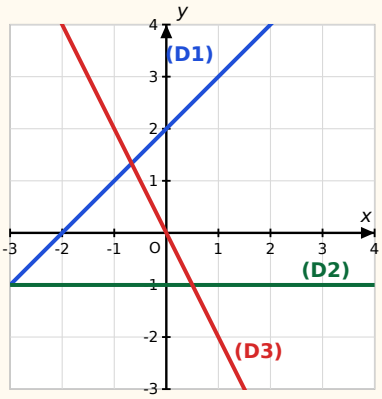
(C) h(−9) = h(−14) (D) h(−9) + h(−14) = 0

4 pts

5 Parmi les droites tracées ci-contre, celle qui représente une application linéaire est :

(A) (D1) (B) (D2)

(C) (D3) (D) Aucune d'elles



Bonne chance !

INSTITUT GIOVANNI BIFFI

CORRIGÉ – INTERROGATION ÉCRITE N°2

Thème : FONCTIONS — Leçon 13 : Applications affines

Test objectif (QCM) · 5 questions

Classe : 3ème	**Durée :** 10 min	**Année scolaire :** 2026-2027	**Prof. :** M. TEHUA

Barème : 5 questions × 4 points = 20 points (une seule réponse exacte par question)

4 pts

1 Pour l'application f : x ↦ −4 + 1/7 x, le coefficient a et le terme constant b sont :

D Réponse : D) a = 1/7 et b = −4

f(x) = 1/7 x − 4 est de la forme ax + b avec a = 1/7 (coefficient) et b = −4 (terme constant).

4 pts

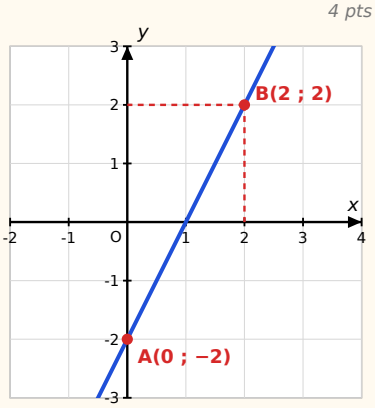
2 Soit f une application affine telle que f(1) = 1 et f(3) = 7. L'expression de f(x) est :

C Réponse : C) f(x) = 3x − 2

f(x) = ax + b donne a + b = 1 et 3a + b = 7. En soustrayant : 2a = 6, donc a = 3, puis b = 1 − 3 = −2. Ainsi f(x) = 3x − 2.

4 pts

3 La droite ci-contre passe par les points A(0 ; −2) et B(2 ; 2). Elle représente l'application affine f définie par :



B Réponse : B) f(x) = 2x − 2

A(0 ; −2) donne b = f(0) = −2. Le coefficient est a = (2 − (−2)) / (2 − 0) = 4/2 = 2. Donc f(x) = 2x − 2. Vérification : f(2) = 4 − 2 = 2.

4 pts

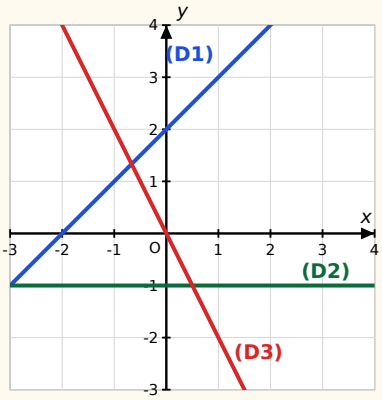
4 Soit h une application affine croissante. On peut affirmer que :

A Réponse : A) h(−9) > h(−14)

h est croissante : elle conserve l'ordre. Comme −9 > −14, on a h(−9) > h(−14).

4 pts

5 Parmi les droites tracées ci-contre, celle qui représente une application linéaire est :



C Réponse : C) (D3)

La représentation graphique d'une application linéaire est une droite qui passe par l'origine O du repère : c'est (D3) (équation y = −2x). (D1) et (D2) ne passent pas par O.

Clé de correction — Q1 : D Q2 : C Q3 : B Q4 : A Q5 : C

INSTITUT GIOVANNI BIFFI

INTERROGATION ÉCRITE N°3

Thème : FONCTIONS — Leçon 13 : Applications affines

Test objectif (QCM) · 5 questions

Classe : 3ème	**Durée :** 10 min	**Année scolaire :** 2026-2027	**Prof. :** M. TEHUA
Nom et prénom :		**Note :** ..... / 20	

Consigne : une seule réponse est exacte par question. Entoure la lettre de la bonne réponse. Aucune justification n'est demandée.

1 *4 pts*

Parmi les applications affines suivantes, laquelle est une application linéaire ?

(A) $x \mapsto -x + 4$ (B) $x \mapsto 8$

(C) $x \mapsto -\pi x$ (D) $x \mapsto 2(x - 9)$

2 *4 pts*

Soit g l'application linéaire telle que $g(4) = -2$. Alors $g(x)$ est égal à :

(A) $2x$ (B) $-1/2\ x$

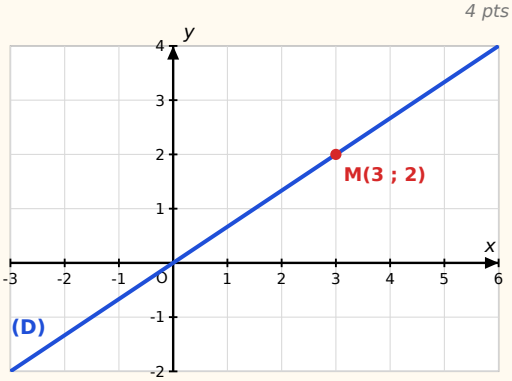
(C) $-2x$ (D) $1/2\ x$

3 *4 pts*

La droite (D) ci-contre, qui passe par l'origine O et le point M(3 ; 2), représente l'application linéaire f. Alors f(x) est égal à :

(A) $2/3\ x$ (B) $3/2\ x$

(C) $-2/3\ x$ (D) $x + 2/3$



4 *4 pts*

Soit f une application linéaire telle que $f(4) = -8$ et $f(1) = -2$. Sans déterminer $f(x)$, la valeur de $f(5)$ est :

(A) -6 (B) 10

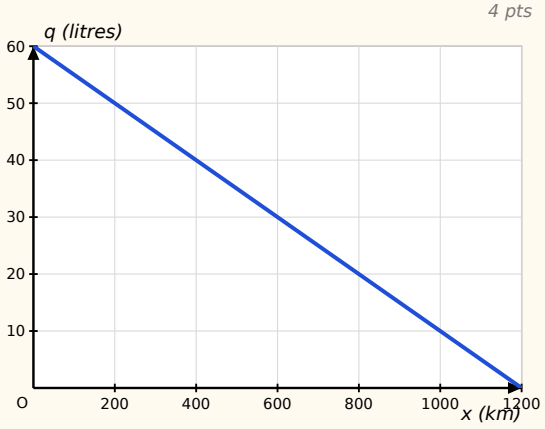
(C) -16 (D) -10

5 *4 pts*

Le graphique ci-contre donne la quantité q d'essence (en litres) restant dans le réservoir d'une voiture après une distance parcourue x (en km). Après 400 km, il reste :

(A) 20 litres (B) 40 litres

(C) 45 litres (D) 55 litres



Bonne chance !

INSTITUT GIOVANNI BIFFI

CORRIGÉ – INTERROGATION ÉCRITE N°3

Thème : FONCTIONS — Leçon 13 : Applications affines

Test objectif (QCM) · 5 questions

Classe : 3ème	**Durée :** 10 min	**Année scolaire :** 2026-2027	**Prof. :** M. TEHUA
Barème : 5 questions × 4 points = 20 points (une seule réponse exacte par question)			

1 *4 pts*

Parmi les applications affines suivantes, laquelle est une application linéaire ?

C Réponse : C) $x \mapsto -\pi x$

Une application linéaire est de la forme $x \mapsto ax$ (terme constant nul). $x \mapsto -\pi x$ convient ($a = -\pi$). Les autres ont un terme constant non nul : 4 ; 8 ; −18.

2 *4 pts*

Soit g l'application linéaire telle que $g(4) = -2$. Alors g(x) est égal à :

B Réponse : B) $-1/2\ x$

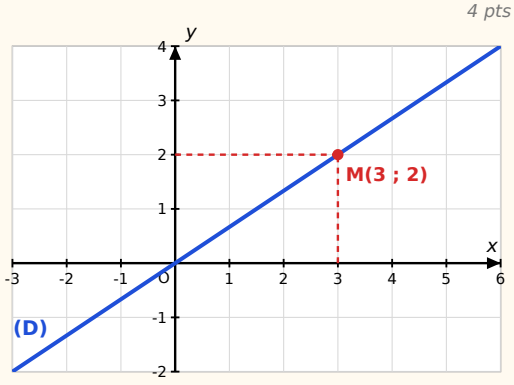
$g(x) = ax$ et $g(4) = -2$ donne $4a = -2$, soit $a = -2/4 = -1/2$. Donc $g(x) = -1/2\ x$.

3 *4 pts*

La droite (D) ci-contre, qui passe par l'origine O et le point M(3 ; 2), représente l'application linéaire f. Alors f(x) est égal à :

A Réponse : A) $2/3\ x$

$f(x) = ax$ et M(3 ; 2) appartient à (D) : $3a = 2$, donc $a = 2/3$. Ainsi $f(x) = 2/3\ x$. (Une application linéaire passant par O n'a pas de terme constant.)



4 *4 pts*

Soit f une application linéaire telle que $f(4) = -8$ et $f(1) = -2$. Sans déterminer f(x), la valeur de f(5) est :

D Réponse : D) −10

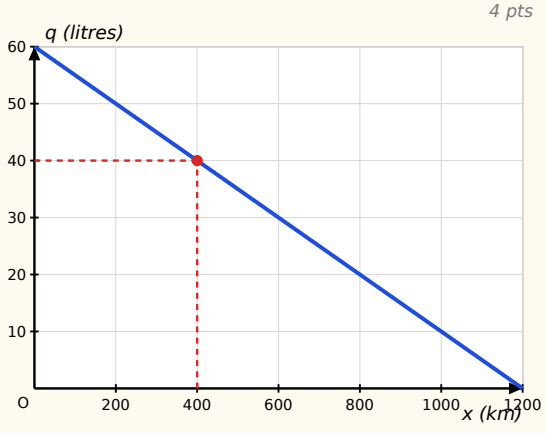
Comme $5 = 4 + 1$, la propriété de linéarité donne $f(5) = f(4) + f(1) = -8 + (-2) = -10$.

5 *4 pts*

Le graphique ci-contre donne la quantité q d'essence (en litres) restant dans le réservoir d'une voiture après une distance parcourue x (en km). Après 400 km, il reste :

B Réponse : B) 40 litres

On trace la droite $x = 400$: elle coupe la droite au point d'ordonnée 40. Donc $q(400) = 40$ litres. (Vérification : $q(x) = -x/20 + 60$, d'où $q(400) = -20 + 60 = 40$.)



Clé de correction — Q1 : C Q2 : B Q3 : A Q4 : D Q5 : B