

NOM :

3<sup>ème</sup> 1

Prénom :

Date : vendredi 13/01/2017

Calculatrice interdite

Interrogation de 30 minutes

## Sujet A

Note :	Conseils pour progresser :	Signature :
--------	----------------------------	-------------

Contenu de l'interrogation :

- Je sais résoudre une équation produit nul
- Je sais reconnaître une fonction linéaire
- Je sais tracer la représentation graphique d'une fonction linéaire
- Je sais déterminer une fonction linéaire

*Vous répondrez à l'encre directement sur le sujet.*

*Lorsque vous avez terminé, et que vous vous êtes relu, veuillez retourner le sujet et attendre en silence la fin du temps.*

Sauf précision contraire de l'énoncé, TOUTES les réponses doivent être correctement rédigées et justifiées.

**Exercice 1.** 6 points

Résoudre les équations suivantes :

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

$$3(5x + 2)(x - 4) = 0$$

$$x^2 = 1$$

**Exercice 2.** 1 point

Préciser si la fonction est linéaire. Puis, lorsque la fonction est linéaire, préciser la valeur du coefficient.

$$f(x) = -5x$$

$$g(x) = 4x + 3$$

$$h(x) = -\frac{5}{3x}$$

$$i(x) = -\frac{5x}{3}$$

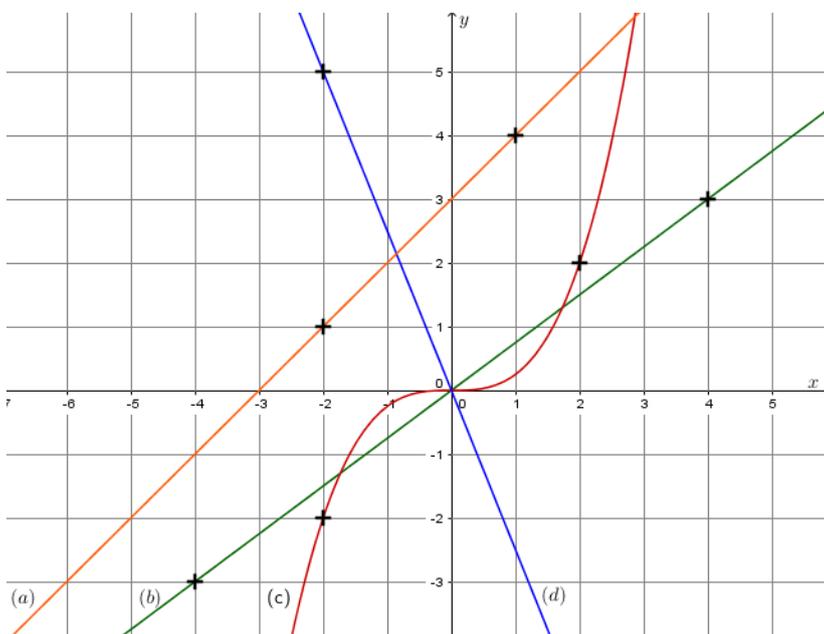
$$j(x) = 2x^3$$

**Exercice 3.** 4 points

(a), (b), (c) et (d) sont les représentations graphiques des fonctions a, b, c et d

Parmi les fonctions représentées ci-dessous, lesquelles sont des fonctions linéaires ?

Déterminer la valeur du coefficient directeur pour les fonctions linéaires.



**Exercice 4.** 2 points

Parmi les tableaux de valeurs donnés, lesquels sont ceux qui représentent une fonction linéaire ?  
Déterminer la valeur du coefficient directeur pour les cas où on a une fonction linéaire.

$x$	-2	4	6	60
$f(x)$	5	-10	-15	-150

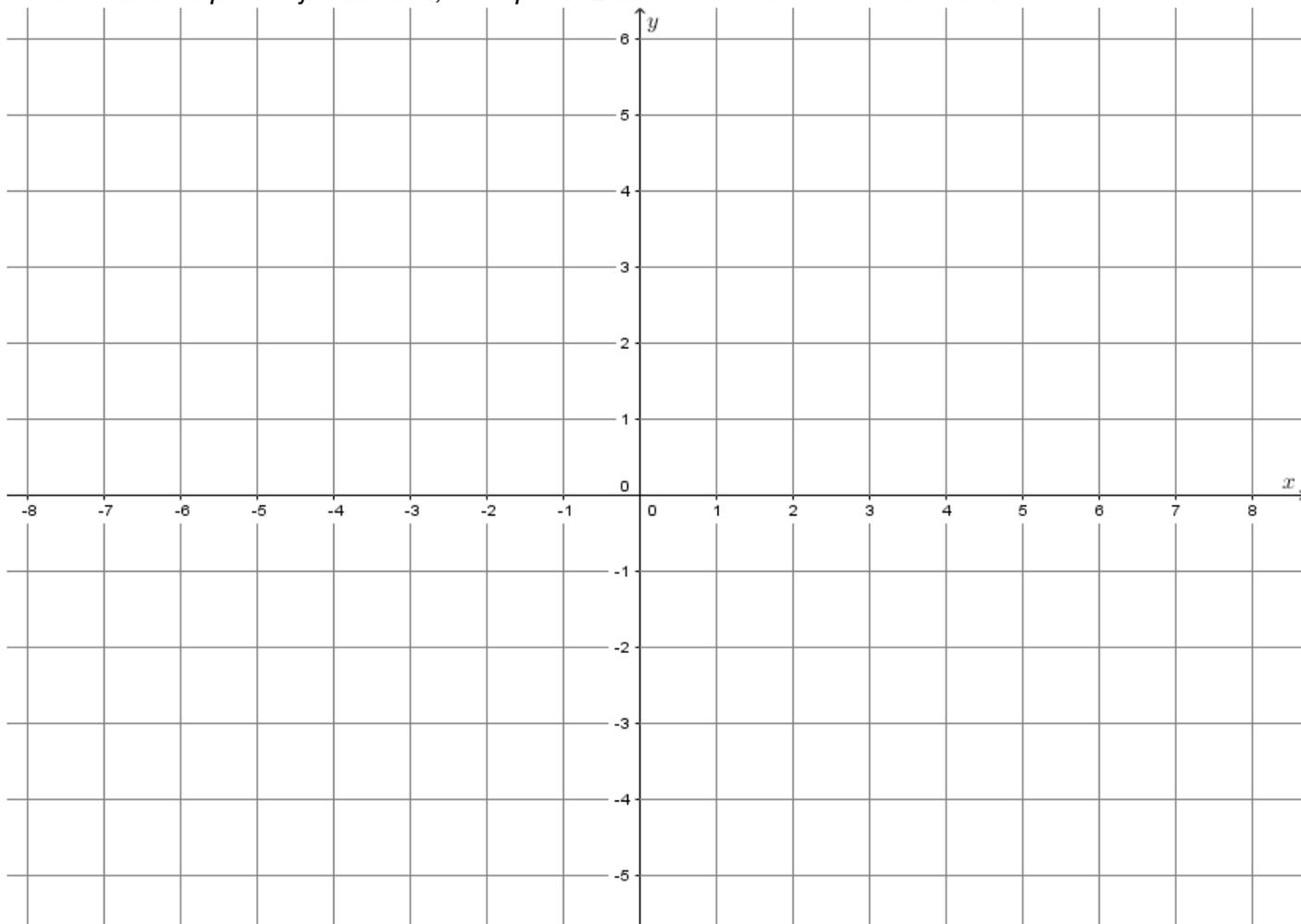
$x$	-2	1	-3	7
$g(x)$	7	3	1	-2

**Exercice 5.** 3 points

Tracer, sur le repère dessiné, la représentation graphique des fonctions linéaires suivantes :

$$f(x) = -0,2x \quad ; \quad g(x) = -x \quad ; \quad h(x) = 2x \quad ; \quad i(x) = \frac{4}{7}x$$

On ne demande pas de justification, vous pouvez directement tracer les fonctions.



**Exercice 6** 1 point

Déterminer la fonction linéaire  $f$  telle que l'image de 3 soit 4,5.

NOM :

3<sup>ème</sup> 1

Prénom :

Date : vendredi 13/01/2017

Calculatrice interdite

Interrogation de 30 minutes

## Sujet B

Note :	Conseils pour progresser :	Signature :
--------	----------------------------	-------------

Contenu de l'interrogation :

- Je sais résoudre une équation produit nul
- Je sais calculer une image, un antécédent
- Je sais reconnaître une fonction linéaire
- Je sais tracer la représentation graphique d'une fonction linéaire
- Je sais déterminer une fonction linéaire

*Vous répondrez à l'encre directement sur le sujet.*

*Lorsque vous avez terminé, et que vous vous êtes relu, veuillez retourner le sujet et attendre en silence la fin du temps.*

Sauf précision contraire de l'énoncé, TOUTES les réponses doivent être correctement rédigées et justifiées.

**Exercice 1.** 6 points

Résoudre les équations suivantes :

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

$$3(5x - 2)(x + 4) = 0$$

$$x^2 = 16$$

**Exercice 2.** 1 point

Préciser si la fonction est linéaire. Puis, lorsque la fonction est linéaire, préciser la valeur du coefficient.

$$f(x) = -5x$$

$$g(x) = 4x + 3$$

$$h(x) = -\frac{5}{3x}$$

$$i(x) = -\frac{5x}{3}$$

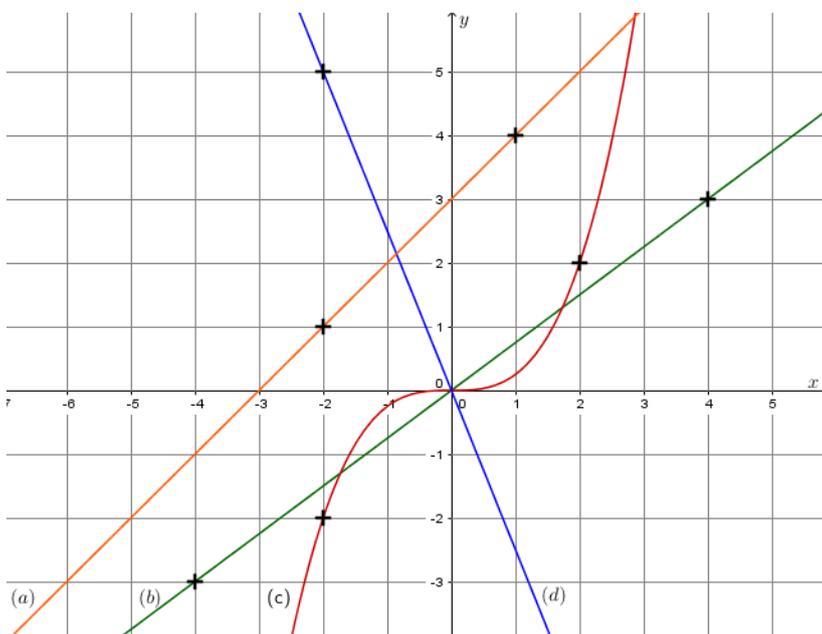
$$j(x) = 2x^3$$

**Exercice 3.** 4 points

(a), (b), (c) et (d) sont les représentations graphiques des fonctions a, b, c et d

Parmi les fonctions représentées ci-dessous, lesquelles sont des fonctions linéaires ?

Déterminer la valeur du coefficient directeur pour les fonctions linéaires.



**Exercice 4.** 2 points

Parmi les tableaux de valeurs donnés, lesquels sont ceux qui représentent une fonction linéaire ? Déterminer la valeur du coefficient directeur pour les cas où on a une fonction linéaire.

$x$	-2	4	6	60
$f(x)$	5	-10	-15	-150

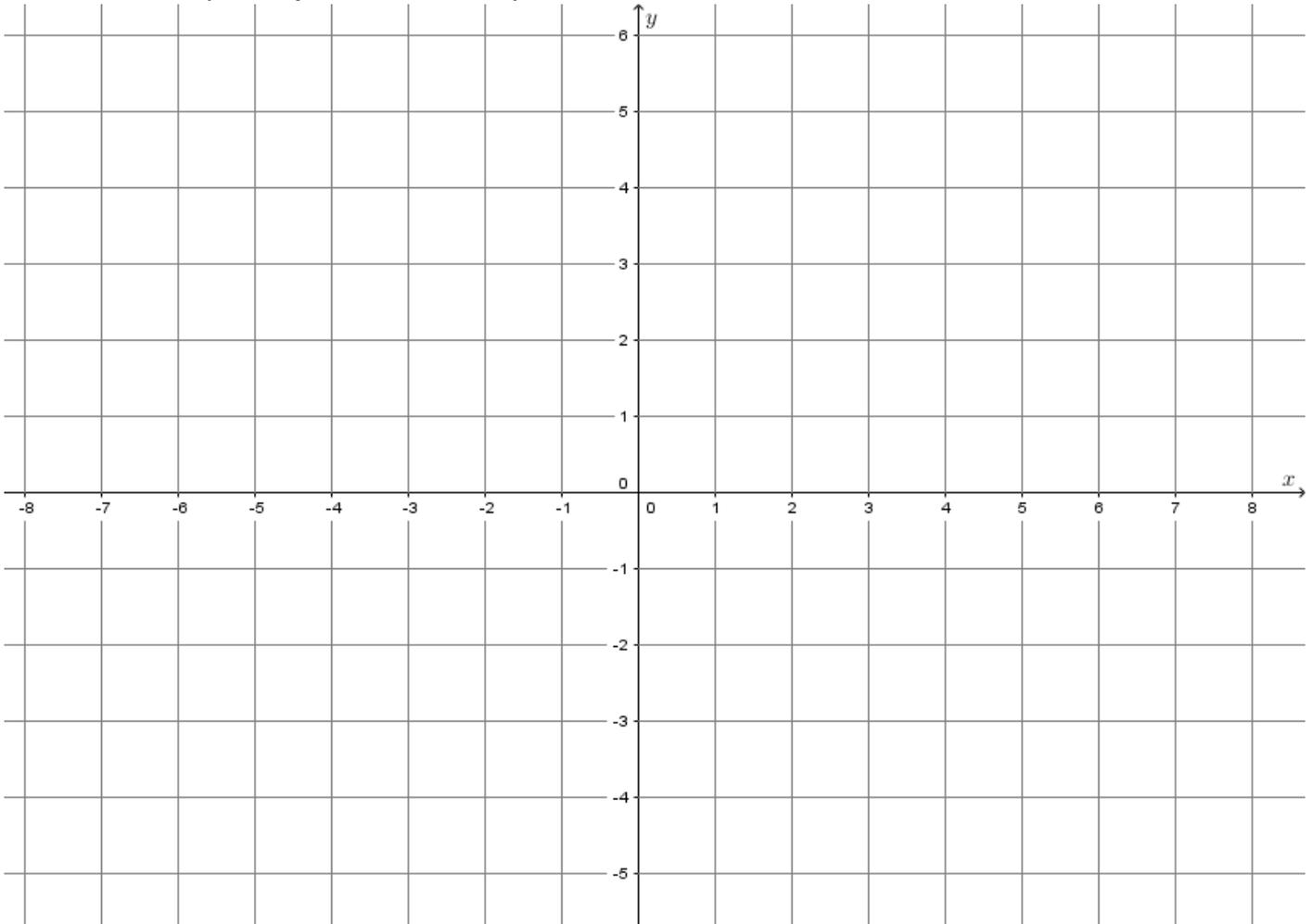
$x$	-2	1	-3	7
$g(x)$	7	3	1	-2

**Exercice 5.** 3 points

Tracer, sur le repère dessiné, la représentation graphique des fonctions linéaires suivantes :

$$f(x) = -0,2x \quad ; \quad g(x) = x \quad ; \quad h(x) = -2x \quad ; \quad i(x) = \frac{4}{7}x$$

On ne demande pas de justification, vous pouvez directement tracer les fonctions.



**Exercice 6** 1 point

Déterminer la fonction linéaire  $f$  telle que l'image de 3 soit 4,5.