

Une expérimentation en France / An experimentation in France

Le contexte :

- Une classe de 3ème (14-15 ans) équipée de tablettes
- Cours de mathématiques sur les fonctions affines
- Utilisation de la plateforme Maple TA

Compétences en cours d'acquisition :

- Calculer/repérer une image
- Calculer/repérer un antécédent
- Reconnaître une fonction affine

Passer du cadre graphique

The context :

- A grade 9 class (14-15 years old) equipped with tablets
- Mathematics lessons on linear functions
- Use of the platform Maple TA

Competences to be acquired:

- Calculating/detecting images
- Calculating/detecting inverse images
- Recognising a linear function
- Shifting from the graphical frame to the algebraic frame

Une expérimentation en France / An experimentation in France

L'extrait présenté :

- Se situe après un temps d'apprentissage émaillé de deux quiz
- Trois phases dans la vidéo :
 - Passation du troisième quiz
 - Interprétation des résultats avec un élève
 - Interprétation de l'ensemble des résultats en classe entière

The presented excerpt:

- It comes after a learning sequence in which two quiz have been proposed
- Three phases in the video:
 - Third quiz
 - Interpretation of the results with a student
 - Interpretation of the whole set of results with the whole class

Une expérimentation en France / An experimentation in France

Les questions posées :

1. Quelle est l'image de $\frac{2}{3}$ par la fonction f définie par $f(x) = 6x - 5$.
2. Quel est l'antécédent de -2 par la fonction f définie par $f(x) = \frac{x}{3} + 4$.

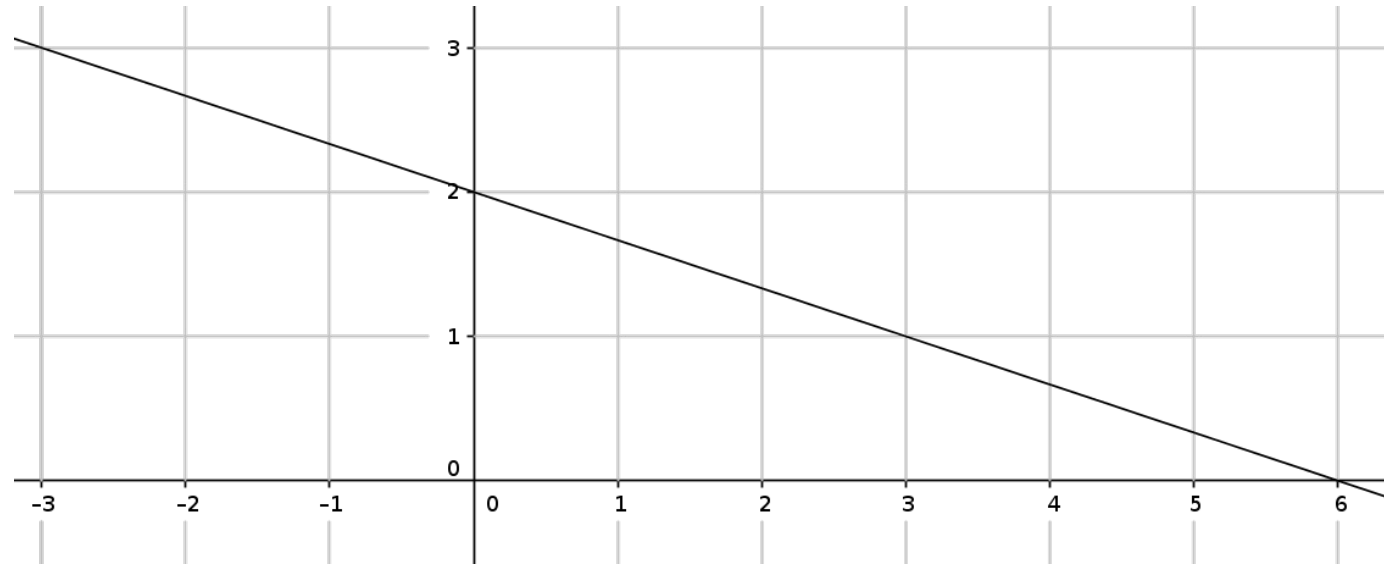
The asked questions:

1. What is the image of $\frac{2}{3}$ through the function f defined by $f(x) = 6x - 5$.
2. What is the inverse image of -2 through the function f defined by $f(x) = \frac{x}{3} + 4$.

Une expérimentation en France / An experimentation in France

Les questions posées :

3. La courbe ci-dessous représente une fonction affine.



L'image de 9 est -2.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

The asked questions:

3. The curve below represents a linear function.

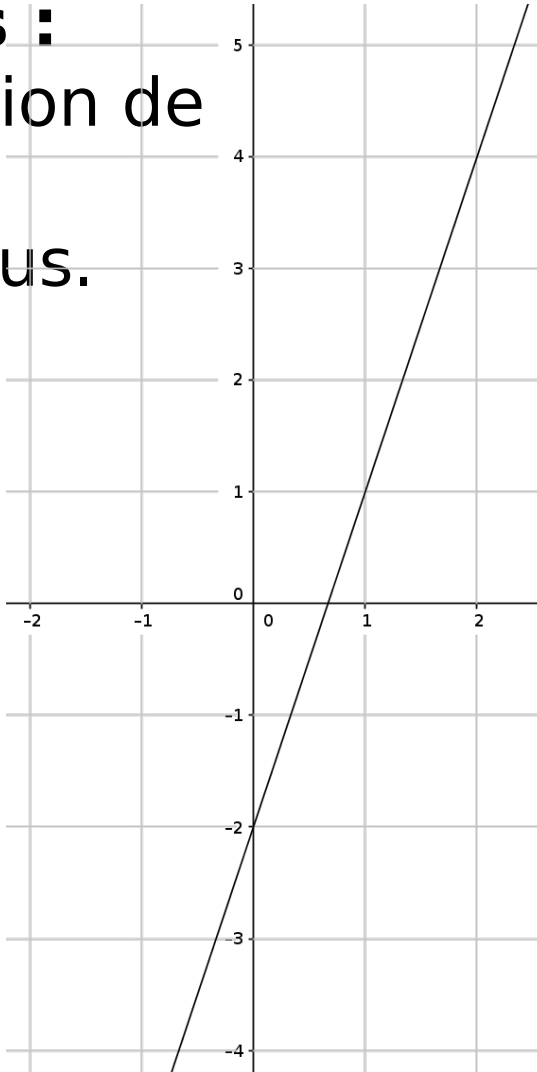
The image of 9 is -2.

- ☐ True
- ☐ False

Une expérimentation en France / An experimentation in France

Les questions posées :

4. Déterminer l'expression de la fonction affine représentée ci-dessous.



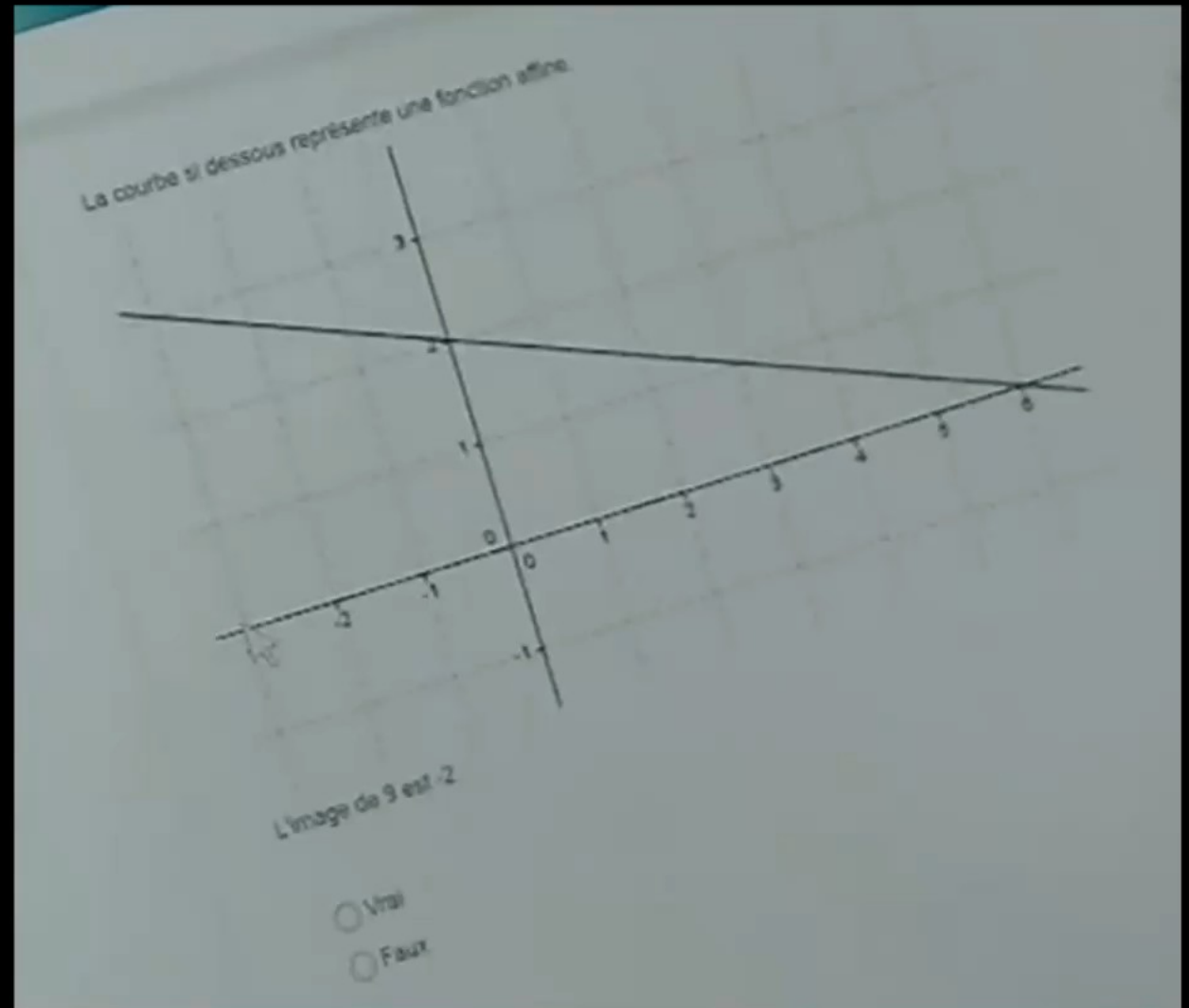
The asked questions:

4. Determining the expression of the linear function represented below.

A low achiever
working on the
question:

*The curve below
represents a linear
function.*

*The image of 9 is -2.
True or false?*



Quelques éléments d'analyse of analysis

1. Quels aspects d'évaluation formative peut-on voir dans cet épisode ?

	Où les élèves doivent aller ?	Où les élèves en sont ?	Comment y aller ?
Professeur	Clarifier les intentions didactiques et les critères de réussite.	Construire des interactions dans la classe pour mettre en évidence les	Produire les rétroactions per-
Groupe classe	Comprendre et partager les intentions d'apprentissage et les critères de réussite	Les action	
Elève	Comprendre les intentions d'apprentissage et les critères de réussite		

Question	Description	Taux de réussite
(1)	Calcul d'image (fonction affine)	0,778
(2)	Calcul d'antécédent (fonction affine)	0,167
(3)	Expression fonction affine	0,111
(4)	Fonction affine (vrai/faux)	0,556

/ Some element

1. Which aspects of formative assessment can you see in this episode?

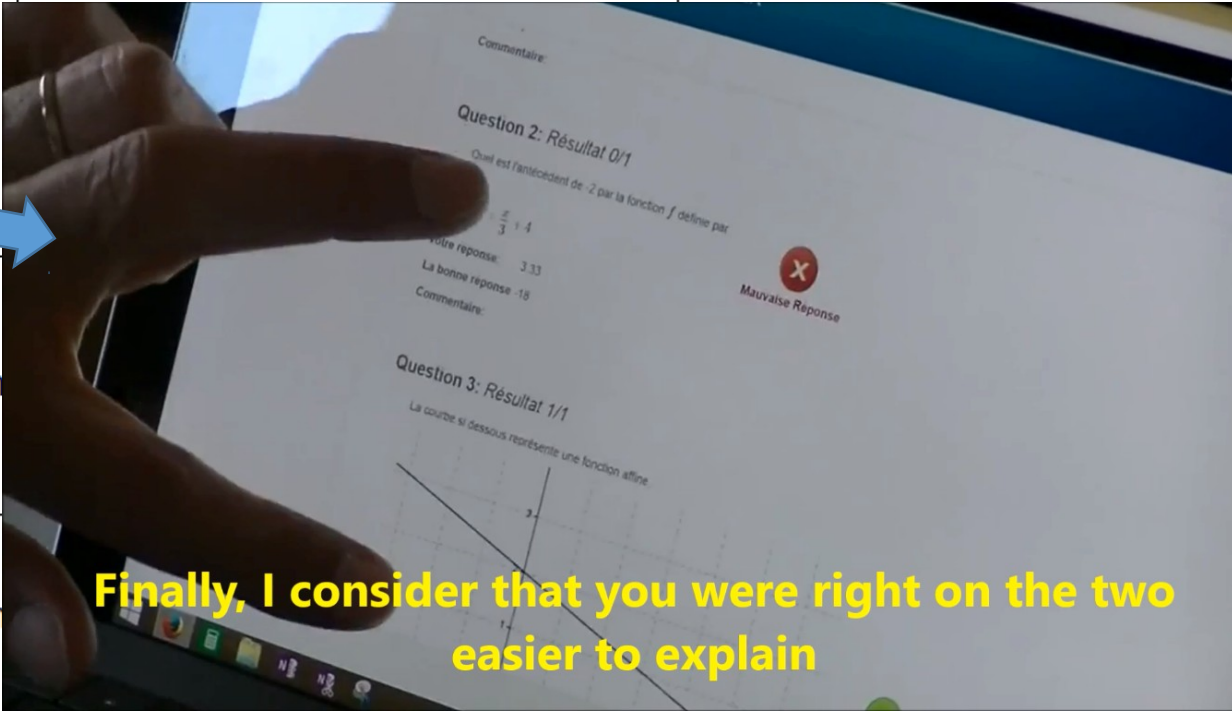
Quelques éléments d'analyse of analysis

1. Quels aspects d'évaluation formative peut-on voir dans cet épisode ?

	Où les élèves doivent aller ?	Où les élèves en sont ?	Comment y aller ?
Professeur	Clarifier les intentions didactiques et les critères de réussite.	Construire des interactions dans la classe pour mettre en évidence les connaissances des élèves	
Groupe classe	Comprendre et partager les intentions d'apprentissage et les critères de réussite	Les actions de chacun	
Elève	Comprendre les intentions d'apprentissage et les critères de réussite		

/ Some element

1. Which aspects of formative assessment can you see in this episode?



Finally, I consider that you were right on the two easier to explain

Quelques éléments d'analyse of analysis

1. Quels aspects d'évaluation formative peut-on voir dans cet épisode ?

Some element

1. Which aspects of formative assessment can you see in this episode?

	Où les élèves doivent aller ?	Où les élèves en sont ?	Comment y aller ?
Professeur	Clarifier les intentions didactiques et les critères de réussite.	Construire des interactions classe p évidences sances c	
Groupe classe	Comprendre et partager les intentions d'apprentissage et les critères de réussite	Les acti	
Elève	Comprendre les intentions d'apprentissage et les critères de réussite		

Prof : J'en sais rien, si je vais en tenir compte ou pas. L'idée c'est que j'ai envie de vous mettre de notes. Si je me rends compte que ça ne marche pas... j'en sais rien. Je vais voir qu'est-ce ça donne. Là-dessus, ben, au moins je saurai que tu sais pas. Tu peux passer si tu sais pas du tout.

Teacher: I don't know, if I'm going to take it into account or not. The idea is that I would like to mark it. If I realise that it doesn't work... I don't know. I'm going to see what's going on. At least

Quelques éléments d'analyse of analysis

2. Quelle sorte de rétroactions
peut-on voir dans cet
épisode ?

Rétroaction individuelle de la
technologie, du professeur

Rétroaction collective du
professeur en direction de la
classe

Justification de l'étape suivante

/ Some element

2. What kind of feedbacks can
you see in this episode?

Individual feedback from
technology, from the teacher

Collective feedback from the
teacher in direction of the
whole class

Justification of the following
phase

Quelques éléments d'analyse of analysis

2. Est-ce qu'il y a des preuves dans cet épisode de l'utilisation par le professeur des rétroactions pour influencer et modifier son enseignement ?

L'épisode entier est preuve de cette utilisation pour :

- Modifier le statut de l'exercice en cours en relation avec la réussite ou non des élèves.
- Positionner la réussite d'un élève par rapport à une norme.
- Choisir les questions à proposer aux élèves en fonction d'où les

/ Some element

2. Are there evidences, in this episode, of the teacher's use of feedbacks to inform and modify her teaching?

The whole episode is an evidence of such a use for :

- Modifying the status of the exercise in progress in relation with the students' success or failure.
- Position the success of one student with respect to the standards.
- Choose the questions to propose to students in function of where

Quelques éléments d'analyse of analysis

3. Quel est le rôle de la technologie pour conforter les acteurs impliqués dans ce processus en fournissant des rétroactions à chacun ?

Retour immédiat : un témoignage d'élève

« Si c'est sur Maple TA [...] dès qu'on a fini le truc il y a pas besoin que le prof corrige, c'est déjà corrigé. »

Un témoignage du prof :

« Je voudrais arriver à me rendre compte que j'ai réussi à vous apprendre deux ou trois choses la

/ Some element

3. What is the role of technology in supporting the actors involved in these processes in providing feedbacks to each other?

Immediate feedback: a student's testimony

«If we are on Maple TA [...] once we have finished we don't need the teacher's correction, it is already marked.»

A teacher's testimony:

«I'd like to get to realise that I succeeded in teaching you two or

Quelques éléments d'analyse of analysis

3. Quel est le rôle de la technologie pour conforter les acteurs impliqués dans ce processus en fournissant des rétroactions à chacun ?

Retour différé pour le prof :
Une analyse des résultats des quiz précédents dirige l'élaboration de son cours.

/ Some element

3. What is the role of technology in supporting the actors involved in these processes in providing feedbacks to each other?

Deferred feedback for the teacher:
The analysis of the results of the previous quiz leads the development of his lessons.

Quelques éléments d'analyse of analysis

Comment l'enseignant utilise
la technologie pour encourager
l'évaluation formative dans cet
épisode ?

/ Some element

How does the teacher use
technology for fostering
formative assessment in this
episode ?

