

Claudie TERRIEN - groupe de recherche « mathématiques et numérique » de l'académie de Nantes - TraAM 2013-2014

« C'est mon mur qui est droit ! Non, c'est ma planche qui est droite ! »



Qui a raison ?

Activité testée en terminale CAP

Descriptif rapide :

Thème : Réciproque de Pythagore

Classe : 2^{ème} année CAP

Durée de l'activité : 10 à 20 min selon les élèves.

La vidéo provient du site Mathix.

Cette activité s'est faite, en réinvestissement, en fin de séquence sur la propriété de Pythagore et sa réciproque avec un groupe de 9 élèves de CAP 2^{ème} ATMFC (Assistant Technique en Milieu Familial et Collectif).

1. La problématique de cette activité	2
Enoncé et consignes donnés aux élèves	
2. Objectifs de cette activité	2
Textes de référence – programmes	2
Compétences développées dans cette activité	2
Détails des objectifs de la mise en œuvre de l'activité	2
3. Scénario de mise en œuvre de cette activité	3
Ce qui a été fait avant	3
Déroulement de la séquence	3
Ce qui a été fait après	4
4. La place des outils numériques au cours de cette activité	4
Quels outils sont utilisés ? Pour quels apports ?	4
Quelles innovations dégagées de cette activité ?	4

1. La problématique de cette activité

Énoncé et consignes donnés aux élèves :

« C'est mon mur qui est droit ! Non, c'est ma planche qui est droite ! »

Qui a raison ?

La problématique est directement énoncée dans la [vidéo](#).

2. Objectifs de cette activité

Textes de référence et programme :

Extrait du référentiel de CAP :

Domaines de connaissances	Capacités	Évaluation	
		Conditions	Exemples d'activités
Propriété de Pythagore et réciproque	<ul style="list-style-type: none">▫ Calculer la longueur d'un côté d'un triangle rectangle▫ Identifier un triangle rectangle.	<p>Les longueurs de deux côtés sont données, la longueur du troisième se calcule en utilisant la propriété de Pythagore.</p> <p>Les longueurs des trois côtés sont données. L'identification se fait à l'aide de la réciproque de la propriété de Pythagore.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Calcul d'une longueur à partir d'une figure géométrique.- Calcul d'une cote à partir d'un dessin technique.

Compétences développées dans cette activité

- ✓ S'approprier ;
- ✓ Analyser / Reasonner ;
- ✓ Réaliser ;
- ✓ Valider ;
- ✓ Communiquer.

Détails des objectifs de la mise en œuvre de l'activité

C'est une activité de réinvestissement des connaissances.

Les élèves doivent :

Comprendre la problématique,

Modéliser la situation par un croquis,

Mobiliser leur connaissance,

Mener leurs calculs, de façon autonome, en allant chercher l'information dans le cahier si besoin,

Rédiger la méthode de résolution,

Communiquer pour répondre à la problématique.

3. Scénario de mise en œuvre de cette activité

Ce qui a été fait avant

Le module sur la propriété de Pythagore et sa réciproque a été travaillé préalablement.

Déroulement de la séquence

La vidéo est présentée au groupe et visionnée encore 2 fois à la demande des élèves.

Les élèves ont travaillé individuellement en s'aidant du cahier.

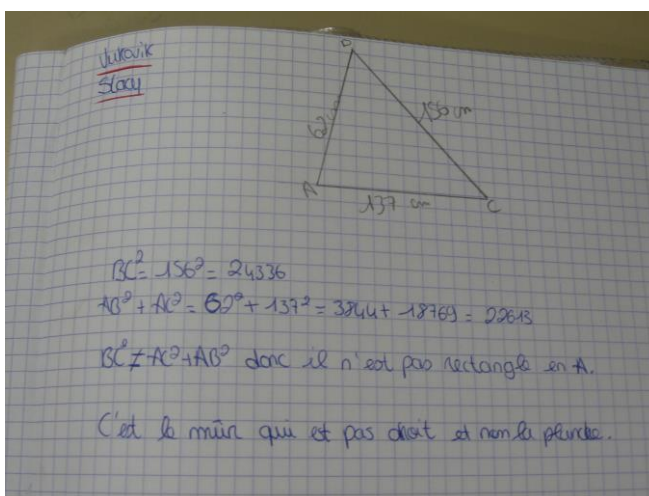
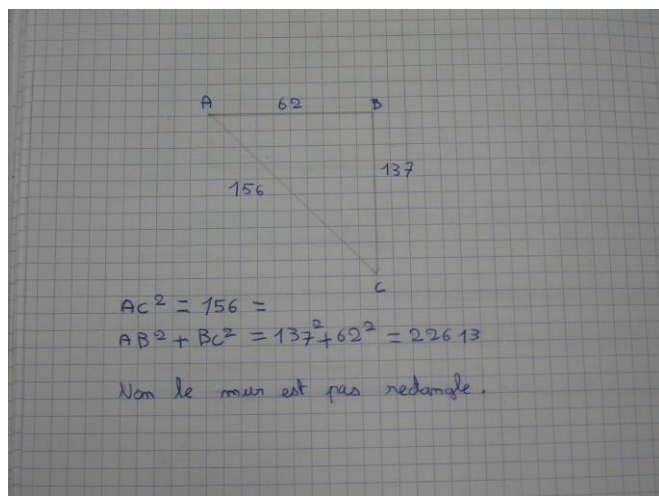
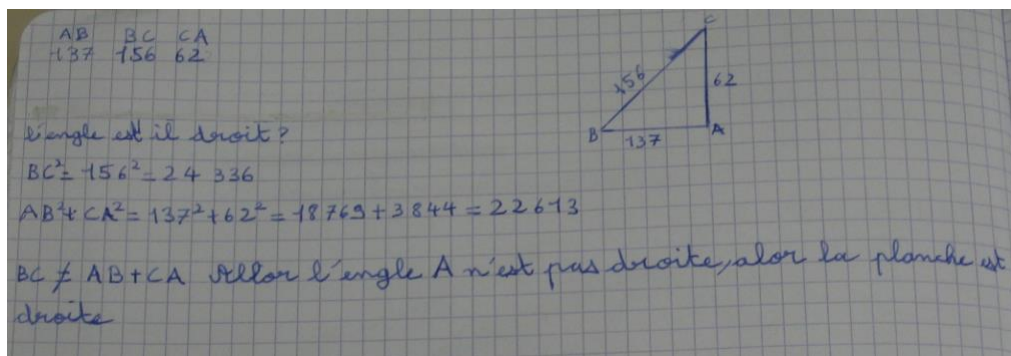
Chaque élève a cherché à son rythme.

Le professeur est là pour encourager à chercher des situations comparables déjà étudiées et notées sur le cahier.

Ils ont globalement aimé l'activité.

J'ai envoyé une élève faire le point au tableau sur cette activité.

Quelques copies d'élèves :



Ce qui a été fait après

J'ai envoyé une élève faire le point au tableau sur cette activité.

4. La place des outils numériques au cours de cette activité

Quels outils sont utilisés ? Pour quels apports ? Quelles innovations dégagées de cette activité ?

La vidéo est le seul outil numérique utilisé lors de la séance.

Son utilisation rend le cours plus attractif pour les élèves ce qui suscite leur intérêt.

Quelques réactions d'élèves :

« C'est mieux la vidéo parce qu'il n'y a pas de texte ! »

« C'est plus facile à comprendre quand c'est pas écrit »

« Cela fait moins cours »

« C'est moins casse-tête »