

TIPO TAGER, SES DEUX FILS ET SES DEUX ÂNES

Fiche professeur

✗ NIVEAU

Classe de 6^{ème}

✗ MODALITÉS DE GESTION POSSIBLES

Travail en binôme

1^{ère} étape : distribution, lecture et compréhension du sujet. Un travail en interdisciplinarité avec un enseignant de français peut être conduit.

2^{ème} étape : temps de recherche des élèves – le professeur peut donner des « coups de pouce » aux élèves en difficulté – les élèves ont à disposition différents supports (papier, logiciel de géométrie dynamique ...).

3^{ème} étape : restitution des différentes recherches et démarches mises en œuvre. Débat autour de l'idée de preuve.

✗ SITUATION

Voir fiche élève

✗ SUPPORTS ET RESSOURCES DE TRAVAIL

La fiche élève avec le sujet et la mise à disposition d'un ordinateur.

✗ CONSIGNES DONNÉES À L'ÉLÈVE

Pouvez-vous expliquer les derniers propos de Tipo Tager ?

✗ DANS LE DOCUMENT D'AIDE AU SUIVI DE L'ACQUISITION DES CONNAISSANCES ET DES CAPACITÉS

Objectif particulier : outre la construction de figure, l'activité dans sa phase finale (restitution et débat collectif) propose une réflexion sur la notion d'argumentation au collège. Elle doit permettre de distinguer entre l'examen d'un exemple (cas particulier d'une figure papier par exemple), un raisonnement par induction et présomption (à partir d'une figure réalisée sur logiciel de géométrie dynamique) et un raisonnement par déduction (mention de la propriété utile portant sur la diagonale du rectangle). Réalisée tôt dans l'année (peu de connaissances utiles) ; elle peut permettre d'explicitier aux élèves les attendus relatifs à la pratique d'une démarche mathématique.

PRATIQUER UNE DÉMARCHE SCIENTIFIQUE OU TECHNOLOGIQUE	CAPACITÉS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE ÉVALUÉES EN SITUATION
<i>Rechercher, extraire et organiser l'information utile.</i>	L'élève extrait une information à partir d'un document simple. L'élève confronte l'information disponible à ses connaissances.
<i>Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes.</i>	L'élève construit une figure simple.
<i>Raisonnement, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique, démontrer.</i>	L'élève distingue dans un contexte donné les questions auxquelles on peut répondre directement ou non. L'élève s'assure de la vraisemblance d'un résultat. Le problème étant posé, l'élève participe à la mise en œuvre d'un raisonnement. L'élève peut expliquer un raisonnement.

TIPO TAGER, SES DEUX FILS ET SES DEUX ÂNES

Fiche professeur

Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer à l'aide d'un langage adapté.	L'élève présente et explique l'enchaînement des idées concernant les étapes de la recherche.
SAVOIR UTILISER DES CONNAISSANCES ET DES COMPÉTENCES MATHÉMATIQUES	CAPACITÉS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE ÉVALUÉES EN SITUATION
Géométrie	Effectuer une construction simple en utilisant des outils (instruments de géométrie, logiciels). Utiliser les propriétés d'une figure pour résoudre par déduction un problème simple.
Grandeurs et mesure	Mesurer une distance, calculer une aire.

✗ DANS LES PROGRAMMES DES NIVEAUX VISÉS

NIVEAU	CONNAISSANCES	CAPACITÉS
Classe de 6 ^{ème}	Géométrie Figures planes	Connaître les propriétés relatives aux diagonales pour le rectangle. Construire une figure simple à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique. <i>Reconnaître des figures simples dans une figure complexe.</i>
	Grandeurs et mesures Aires	Comparer des aires.

✗ MAÎTRISE DE LA LANGUE - COMPÉTENCE 1

LIRE

- Dégager, par écrit ou oralement, l'essentiel d'un texte lu.
- Comprendre un texte à partir de ses éléments explicites et des éléments implicites nécessaires.

S'EXPRIMER A L'ORAL

- Restituer un propos, rendre compte d'un travail à un public donné.
- Participer à un débat, à un échange verbal.

✗ AIDES OU COUPS DE POUCE

Vérification d'une bonne compréhension de la situation et de la consigne

- Compréhension de l'énoncé : quels sont les personnages ? quels sont leurs liens ? pourquoi les deux frères se disputent-ils ?....
- Que faut-il faire ?

Aide à la démarche de résolution

- Comment faire ? Utilisation d'un logiciel de géométrie dynamique ? Réalisation d'une figure papier ?

Apport de connaissances et de savoir-faire

- Définition d'un rectangle, d'une diagonale
- Aire d'un rectangle

Tipo Tager, ses deux fils et ses deux ânes.

Tipo Tager avait deux fils, Pipo et Popi, qui n'arrêtaient pas depuis leur plus tendre enfance de se chamailler. Dès qu'ils furent en âge d'avoir des responsabilités, Pipo et Popi reçurent de leur père chacun un âne. Ils avaient la charge de les élever mais aussi la garantie de recevoir personnellement le bénéfice de leurs ventes.

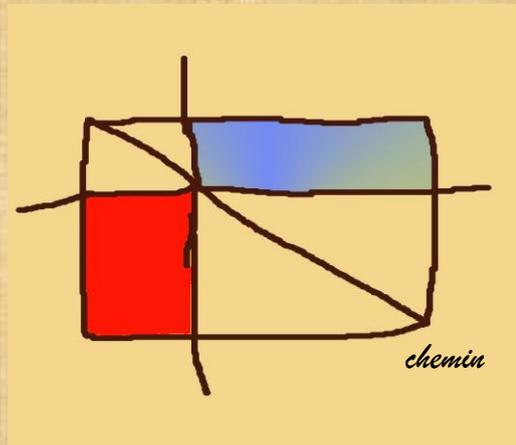
Cependant Pipo et Popi aussitôt se mirent à se plaindre :

« Père, nous n'avons pas de terrain où nos ânes pourraient paître⁽¹⁾ en toute tranquillité ! »

Tipo Tager, lassé des jérémiades sempiternelles de ses fils, leur proposa :

« Vous connaissez le terrain que j'ai près de la rivière et qui est traversé dans sa diagonale par un chemin. Allez-y, plantez sur le chemin un bâton et partagez-vous le terrain comme je vous l'indique. »

A ces mots Tipo Tager se penche sur le sol, trace dans le sable le dessin ci-dessous et ajoute :



« Le rectangle bleu sera à toi Pipo et celui qui est rouge à toi Popi. Maintenant allez et posez vos clôtures. »

Le soir approchait et Tipo Tager ne voyait toujours pas ses fils revenir du champ. Inquiet il décida de s'y rendre. A peine était-il arrivé en vue du champ qu'il entendit les cris de ses fils : ils se battaient autour du piquet. Il accourut et les sépara. Tipo Tager les interrogea sur les causes de cette dispute :

« Mais qu'avez-vous donc à vous battre comme le chien et le chat ?

Pipo : - c'est Popi ! Il plante le piquet de telle façon qu'il obtient toujours le terrain le plus grand !

Popi : - c'est faux ! C'est Pipo qui déplace le piquet le long du chemin afin d'avoir la parcelle la plus grande !

Tipo Tager : -mais taisez-vous ! Croyez-vous votre père si cruel qu'il puisse privilégier un de ses enfants au détriment de l'autre ? »

Puis regardant les deux ânes qui tranquillement broutent l'herbe du pré, Tipo Tager ajoute :

« Vous allez finir pas me convaincre que les vrais ânes ne sont pas ceux qui paissent ! »

(1): paître : brouter.

Pouvez-vous expliquer les derniers propos de Tipo Tager ?