



# Des idées de pratiques favorisant l'investissement des élèves

Journées pédagogiques 2011

# Rendez-vous du devoir maison

5 <sup>e</sup>	Devoir à la maison n°9	Rendez-vous le <u>Mardi 29 mars 2011</u> pour le <u>Judi 31 mars 2011</u>
----------------	------------------------	--

*Un début de devoir*

**Exercice :**

Said, qui a 12 ans, est né 5 ans avant Sébastien, qui lui-même a 4 ans de moins que Marie. Ces trois amis ont ramassé 180 châtaignes et décident de les partager proportionnellement à leur âge.

Quelle est la part de chacun ?

# Notation du devoir maison

- Des devoirs « maison ». L'énoncé leur sera donné au moins une semaine à l'avance. Pour faire ce travail, les élèves pourront s'aider du cahier et du livre. L'évaluation de ces devoirs se fera comme suit :

Un bonus ou un malus sera ajouté au devoir surveillé qui l'accompagne.  
L'attribution des bonus malus se fera selon les critères suivants :

-1 point	devoir non rendu ou devoir identique à une autre copie
+0 point	le travail est superficiel, l'élève ne s'est pas vraiment investi
+0,5 point	l'élève s'est investi mais le devoir est très incomplet
+1 point	bon investissement, valorisation du travail, de l'originalité...

Autre exemple :

Un bonus ou un malus est ajouté à l'évaluation qui le suit ou qui le précède.

L'attribution des bonus-malus traduit l'investissement de l'élève

point	Critères	Investissement
-1	devoir non rendu ou devoir identique à une autre copie	Insuffisant
- 0,5	trop d'erreurs ou non respect volontaire des consignes	
+0	le travail est fait mais superficiel ou incomplet	Maladroit
+0,5	l'élève s'est investi mais devoir présentant des erreurs	Satisfaisant
+1	bon investissement, valorisation du travail, de la recherche de l'originalité...	

## Correction du DM (ou autres)

	Total	Said	Sebastien	Marie
Châtaignes	180	72	42	66
Âge	30	12	7	11

} : 6

Said a 72 châtaignes.  
Sebastien a 42 châtaignes.  
Marie a 66 châtaignes.

Le raisonnement est correct, mais on ne voit aucune trace de celui-ci.

Je cherche la part de chacun de <sup>ces</sup> amis.  
 $12 \text{ ans} + 17 \text{ ans} + 21 \text{ ans} = 50$        $180 \div 50 = 3,60$   
 $12 \times 3,60 = 43$  châtaignes.  
 $17 \times 3,60 = 61$  châtaignes.  
 $21 \times 3,60 = 75$  châtaignes.  
Donc Saïd qui a 12 ans a 43 châtaignes puis Sébastien  
qui a 17 ans a 61 châtaignes et Tarik qui a 21 ans  
a 75 châtaignes.

Erreur au début de l'exercice dans la recherche des âges. L'égalité entourée est correcte alors que les suivantes non : ce ne sont que des valeurs approchées.

Saïd a 12 ans.  
 Sébastien a 7 ans. (12 - 5)  
 Marie a 11 ans. (7 + 4)

Calcul du nombre total des âges des enfants:

$$A = 12 + 7 + 11$$

$$A = 19 + 11$$

$$A = 30$$

Donc à eux trois les enfants ont 30 ans.

On va ensuite calculer la part de Sébastien:

$$A = \frac{180}{30} \times 7$$

$$A = 6 \times 7$$

$$A = 42$$

Donc Sébastien aura 42 châtaignes.

On va ensuite calculer la part de Saïd:

$$A = \frac{180}{30} \times 12$$

$$A = 6 \times 12$$

$$A = 72$$

Donc Saïd aura 72 châtaignes.

On va ensuite calculer la part de Marie:

$$A = \frac{180}{30} \times 11$$

$$A = 6 \times 11$$

$$A = 66$$

Une idée de rédaction vraiment complète.

## Correction du DM (ou autres)

Flash d'erreurs vues sur des copies du dernier D.S.

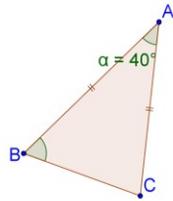
- la médiatrice de EC
- $(FG) = 9,6 \text{ cm}$
- Dans le triangle EFG rectangle en F,  $\cos \hat{E} = 1,05$
- $0,192 \times 10^{-19}$  est l'écriture scientifique de A
- $\frac{36 \times 10^{-7}}{75 \times 10^7} = \frac{36}{75} \times 10^0$

*Le flash d'erreurs remplace le 5/5 (calcul mental ou activités mentales) du début de séance, se réalise sur diaporama, les propositions sont analysées au fur et à mesure et il peut y avoir une trace écrite en partie 5/5*

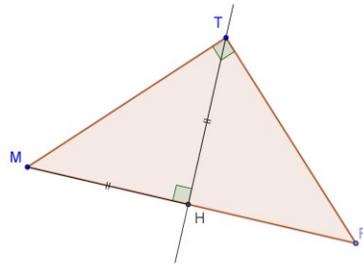
*Le flash d'erreurs remplace le 5/5 (calcul mental ou activités mentales) du début de séance, se réalise sur diaporama, les propositions sont analysées au fur et à mesure et il peut y avoir une trace écrite en partie 5/5*

# Raisonnement « rapide »

Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{ABC}$

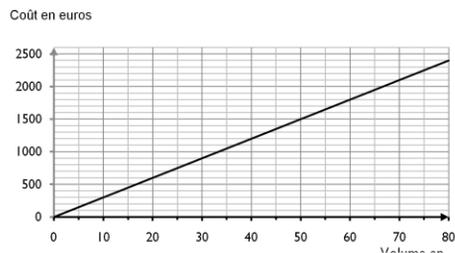


Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{HRT}$



## Création de questions

Monsieur Dubois réfléchit à son déménagement. Il fait réaliser un devis. L'entreprise A lui a communiqué le graphique présenté en fin de sujet. Celui-ci représente le coût du déménagement en fonction du volume à transporter.



Propositions des élèves :

- Quel serait le coût pour un volume de  $55 \text{ m}^3$  ?
- Quel serait le coût pour un volume de  $90 \text{ m}^3$  ?
- Quel serait le coût pour un volume de  $1 \text{ m}^3$  ?
- Calculer le coefficient de proportionnalité ;
- Pour un budget de 2000 euros, quel volume peut-on déménager ?

But de l'exercice : Inventez deux questions supplémentaires auxquelles on peut répondre à partir du graphique.

## Apprentissage des leçons

- 1 Comment ~~calculer~~ ~~deux~~ <sup>additionner</sup> fractions avec un nombre entier? Ex:  $\frac{3}{7} + 8$
- 2 Comment additionner deux fractions avec deux dénominateurs différents
- 3 Calculer  $\frac{3}{7} - (\frac{3}{21} + \frac{4}{14}) + \frac{1}{7}$
- 4 Quel calcul doit-on effectuer en premier dans:  $\frac{8}{9} \times \frac{4}{9} + (\frac{7}{9} \times \frac{1}{1})$
- 5 Calculer  $\frac{20}{10} + \frac{2}{1} + \frac{30}{3}$

Un élève prépare à la maison des questions sur la leçon travaillée auxquelles il doit savoir répondre. En classe un élève est interrogé (la calculatrice génère un nombre entier aléatoire). Autre méthode : chaque élève de la classe prépare une question pour le lendemain.

# Enigmes

Remplace chaque lettre du tableau par un nombre entier compris entre 1 et 9 sachant que :

- chaque nombre n'est utilisé qu'une seule fois ;
- les produits des nombres de chaque ligne et de chaque colonne sont indiqués à l'extérieur du tableau.

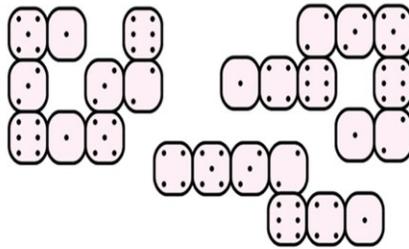
A	B	C	→ 270
D	E	F	→ 16
G	H	I	→ 84

↓   ↓   ↓

336   27   40

Quelques idées d'énigmes qui ont beaucoup intéressé mes élèves de 6<sup>ème</sup>. A distribuer en début du chapitre correspondant. Les élèves ont tout le temps du chapitre pour y répondre et remettre leur recherche dans une boîte. Les plus rapides sont récompensés (bonbons par exemple). Bien sur, ils doivent savoir expliquer leur solution de manière convaincante aux autres élèves de la classe.

## Enigmes



Voici trois traces de dés à six faces qui roulent sans glisser en imprimant sur le papier les nombres écrits sur leurs faces. Deux de ces traces ne sont pas celles d'un dé à jouer normal (c'est-à-dire dont la somme des valeurs des faces opposées vaut toujours 7). Retrouve-les !