

SEMAINE DES MATHÉMATIQUES Mars 2015:

LES DÉFIS AU LYCÉE corrigé

LUNDI



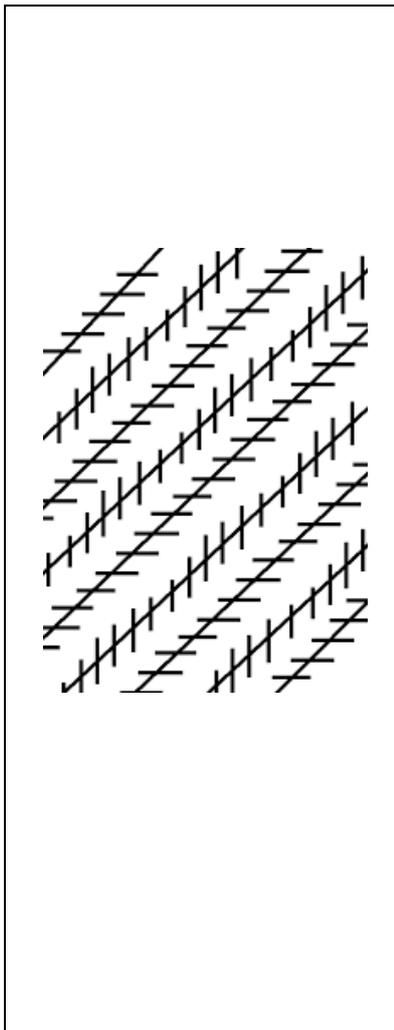
« D'une ville à l'autre »

**D'une part , $\{A, B, C\} = \{1, 8, 7\}$,
d'autre part , $\{D, E, F\} = \{2, 4, 6\}$.
De B , on peut aller à E et F.
En étudiant tous les cas, on
obtient $B=1$,et alors $C=8$ et
 $A=7$.**

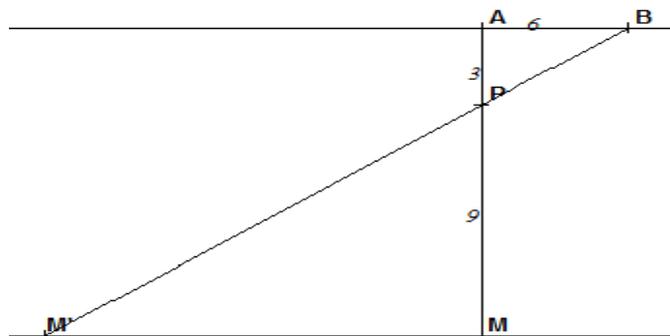
SEMAINE DES MATHÉMATIQUES Mars 2015:

LES DÉFIS AU LYCÉE corrigé

MARDI



«CHEMINS PARALLELES»



En une heure, Anne parcourt 6 km.

En utilisant le Théorème de Thalès avec cette figure « papillon », on obtient que Marc se déplace à 18 km/h.

SEMAINE DES MATHÉMATIQUES Mars 2015:

LES DÉFIS AU LYCÉE corrigé

MERCREDI

<p>Les devises Shadok</p>  <p>1+1=?</p> <p>LA PLUS GRAVE MALADIE DU CERVEAU C'EST DE RÉFLÉCHIR.</p>	<p>« CALCULONS ! »</p> <p>5×5=25 et 6×6=36, on essaie 5 qui ne convient pas puis 6.</p> $\begin{array}{r} 5436 \\ \times 16 \\ \hline 32616 \\ 5436 \\ \hline 86976 \end{array}$ <p>On en déduit que F=2.</p>
---	--

SEMAINE DES MATHÉMATIQUES Mars 2015:

LES DÉFIS AU LYCÉE corrigé

JEUDI



« LES CHARS »

On appelle n le nombre de passagers par char et m le nombre de chars.

nm est donc le nombre total de passagers:

on a $nm = (m-10)(n+1) = (n+3)(m-25)$

En résolvant ces deux équations , on obtient $n=9$ et $m=100$.

SEMAINE DES MATHÉMATIQUES Mars 2015:

LES DÉFIS AU LYCÉE corrigé

VENDREDI



« QUEL NUMERO ! »



A partir de 2015, on examine tous les cas possibles en faisant éventuellement un arbre.

Le numéro qui convient est entier et l'un des chiffres est la somme des deux autres. On en déduit que le bon numéro est 336.