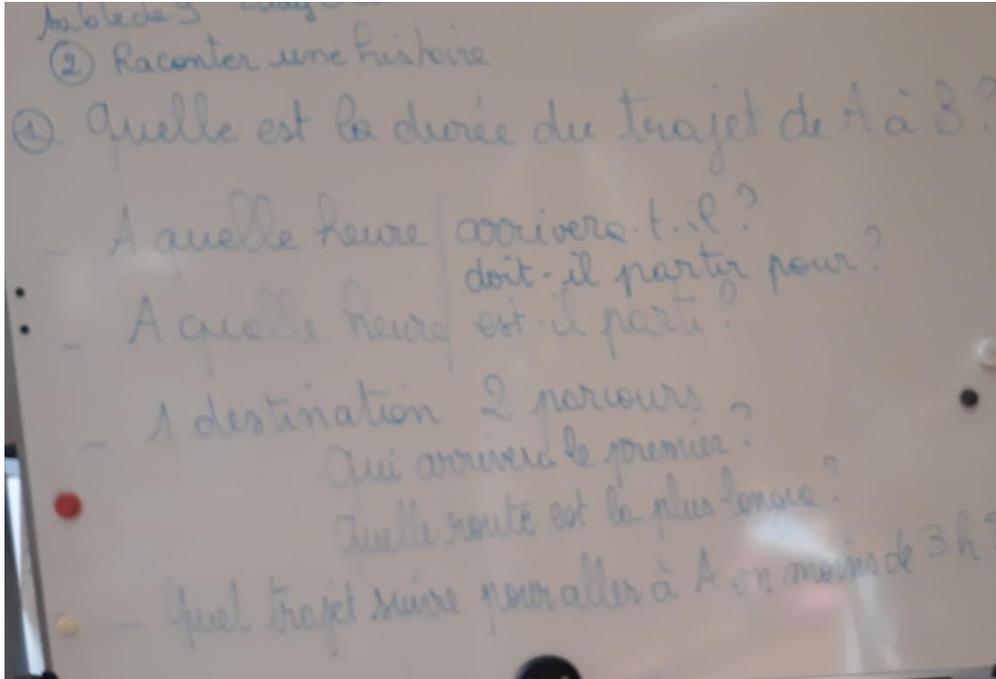


## Les chercheurs en herbe d'Orny - Résolution du défi maths n°2

Pour résoudre ce nouveau défi, nous avons lu les consignes. Il fallait inventer un problème, poser une seule question mais pour résoudre le problème, nous devons faire deux étapes.

Nous avons observé et décrit la carte. On voyait des trajets de trains et le temps mis pour aller d'une ville à une autre.

Ensuite, on a cherché toutes les questions que l'on pourrait se poser.



Par groupe de 2, nous avons rédigé un énoncé de problème. On a inventé une histoire et posé une question.



Chaque groupe a présenté son travail et la classe a vérifié que les consignes étaient respectées :

- On peut résoudre le problème
- Il y a un calcul à poser
- Il y a 2 étapes



Pour finir, nous avons échangé nos problèmes avec nos voisins et nous avons résolu leur problème. Chacun devait dire si oui ou non le problème avait été résolu et les difficultés que l'on avait rencontrées.

Ex :

- Qui arrivera en premier ?  
 - histoire Polo est à Rome, et Julie est à Bordeaux. Ils prennent le train pour Bergen.  
 Polo par de Rome, passe par Firenze puis Venezia ensuite parso Munchen, Berlin, Hambourg, Kobenhavn puis Stockholm, Oslo Bergen.  
 Julie parso de Bordeaux passe par Paris, Bruxelles, Amsterdam, Kobenhavn, Stockholm, Oslo et arrive à Bergen.

On ne peut pas répondre parce qu'on ne sait pas à quelle heure ils partent !

Quelle route est la plus longue, en kilomètres ou en temps de trajet ? Il fallait demander quel chemin est le plus rapide.

La durée du trajet de Paris à Lyon : on ne fait pas de calcul car il suffit de lire la carte !

① Quelle est la Durée du trajet de Paris à Lyon  
 Il y a de Paris à Lyon Il y a 12.0 heures de trajet en train. Quel est la Durée du trajet de Paris à Lyon -  
 Il y a 8.5 heures de trajet en train de Paris à Lyon  
 $2155 + 2100 = 4255$   
 on ne fait pas de calcul.

Julie et Martin  
 à quelle heure arrivera t-il partent de Wien, à Napoli?  
 Martin part de Wien pour aller voir son amie à Napoli. Il part de Wien à 7H00.  
 à quelle heure va t-il arriver à Napoli?  
 Martin passe par  
 Vercelli, Eizenzo, puis par Raanmas  
 2.ème calcul:  

$$\begin{array}{r} 7200 \\ + 2240 \\ + 1236 \\ + 2200 \\ \hline 12876 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7200 \\ + 1326 \\ \hline 20426 \end{array}$$
 des coupes  

$$\begin{array}{r} 12876 \\ + 1326 \\ \hline 14202 \end{array}$$
 Martin arrivera à Napoli à 20h42min  
 Il faut deux étapes

Certains avaient prévu un calcul que l'on pouvait résoudre avec une seule étape en additionnant des temps de trajet.

## Voici les problèmes que nous avons gardés.

Romain et Pierre habitent tous les deux à Bergen. Ils veulent tous les deux aller à Rennes. Mais ils ne veulent pas prendre le même trajet, car ils comptent y retourner et ils veulent choisir le chemin le plus court. Ils prennent le train. Romain veut passer par Berlin et Amsterdam. Pierre lui veut passer par Francfort et Lyon.

### Qui arrivera le premier ?

+ Romain	
6h 45	OSLO
+ 6h 20	STOCKHOLM
+ 5h 15	KOBENHAVN
+ 4h 40	HAMBURG
+ 1h 35	BERLIN
+ 6h 10	AMSTERDAM
+ 2h 30	BRUXELLES
1h 25	PARIS
1h 00	RENNES
<hr/>	
24h	min

Romain va voyager  
| 37h | dans le train

1h = 60 minutes 5h = 300 min  
2h = 120 minutes 320min =  
3h = 180 minutes 5h + 20min  
4h = 240 minutes

- 6h 45	OSLO
- 6h 20	STOCKHOLM
- 5h 15	KOBENHAVN
- 4h 40	HAMBURG
- 3h 40	FRANCFORT
- 3h 55	BERN
- 3h 50	LYON
- 1h 55	PARIS
- 2h 00	RENNES
<hr/>	
38h 20	min

Pierre va voyager 38h et 20 minutes, Romain va voyager 37h.

Romain arrivera le premier !

## Le double chemin

Un jeune couple habite Londres. Ils veulent se rendre à Venise mais ils ne sont pas d'accord sur le chemin à suivre. Tous les deux pensent que leur trajet est le plus rapide. Ils sont pressés car ils n'ont qu'une semaine de vacances: les études recommencent bientôt !

La femme veut passer par les arrêts suivants :

Paris –Lyon –Bern –Milano pour arriver à Venise.

L'homme, quant à lui trouve que son trajet est meilleur. Il souhaite passer par les arrêts suivants:

Bruxelles –Amsterdam –Francfort –Munich pour arriver à Venise.

## Qui a raison ?

Les solutions  
problème Pathan  
Yasmine

Femme	Homme
2 h 30	2 h 20
1 h 55	2 h 50
3 h 50	4 h 00
4 h 00	2 h 10
+ 3 h 05	+ 1 h 05
<b>13h et 140 min</b>	1 + 2 h 85
<b>120 min = 2h</b>	18 h 25
<b>14het 20 min</b>	60min = 1heure

**La femme arrivera en premier !**

## Pilote de rallye

Un manager de rallye a deux pilotes, il aimerait bien savoir lequel des deux est le plus malin. Les pilotes s'appellent Pierre et Romain.

Il leur lance un défi : arriver à Malaga en partant de Bern sachant qu'ils n'ont pas le droit de faire la même route.

Pierre passera par Frankfurt, Paris, Bordeaux, Madrid et Malaga.

Romain passera par Lyon, Marseille, Barcelone, Madrid et Malaga.

**Qui arrivera le premier ?**

*Solution du Problème du Défi - Maths<sup>2</sup>  
(Maude, Eris, Valentine et Misty)*

Romain:	Pierre:
Lyon 3 h 50	Frankfurt 3 h 55
Marseille + 1 h 40	Paris + 4 h 30
Barcelone + 8 h 40	Bordeaux + 3 h 00
Madrid + 4 h 00	Madrid + 11 h 00
Malaga + 3 h 40	Malaga + 3 h 40
<u>19 h 10</u>	<u>24 h 10</u>
+ 2 h 50	+ 2 h 05
<u>21 h 50</u>	<u>26 h 05</u>

60 min = 1 heure  
120 min = 2 heures  
120 min + 50 min = 170 min

60 min = 1 heure  
120 min = 2 heures  
120 min + 5... min = 125 min

Romain arrivera avant Pierre car il mettra 21 h et 50 min et Pierre mettra 26 h 05.

**VIVEMENT NOËL !**

Pierre et Sam veulent se rendre à Firenze pour fêter Noël avec leurs amis. Pierre veut acheter à Firenze de la décoration pour Noël et Sam veut acheter un sapin. Ils décident de prendre le train.

Pierre part de Praha, il passe par:

Wien – Vionasia pour arriver à sa destination Firenze.

Sam part de Paris, elle passe par:

Lyon – Marseille -Nice –Milano pour arriver à Firenze.

**Quel trajet dure le plus longtemps ?**

la solution  
au problème  
d'Alex et d'Ana

Pierre :

$$\begin{array}{r} 7 \text{ h } 00 \\ 4 \text{ h } 05 \\ + 2 \text{ h } 40 \\ \hline 13 \text{ h } 45 \end{array}$$

Sam :

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \quad \textcircled{1} \\ 4 \text{ h } 45 \\ 2 \text{ h } 35 \\ 2 \text{ h } 00 \\ 1 \text{ h } 55 \\ + 1 \text{ h } 40 \\ \hline 12 \text{ h } 55 \end{array}$$

Sam arrivera en  
premier en mettant  
12 h 55.

[Acolorier.sansdepasser.com](http://Acolorier.sansdepasser.com)



**Joyeux Noël !**