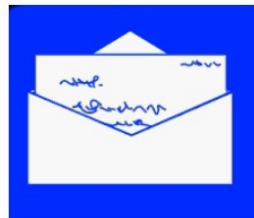
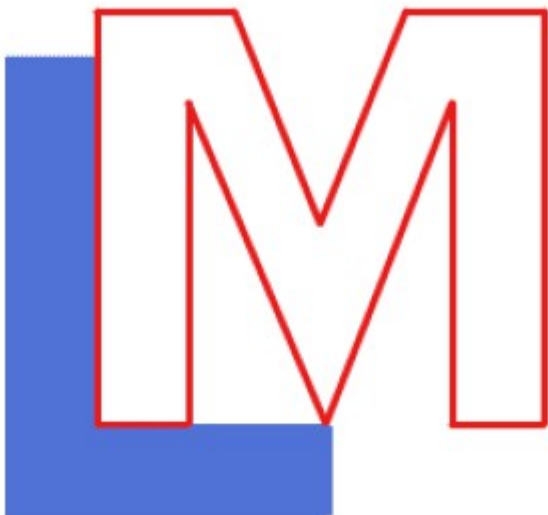




# Laboratoire de Mathématiques du collège Jean Rostand (Trélazé, Maine et Loire)



**La liaison école collège  
Les problèmes**

2018/2019



Région académique  
PAYS DE LA LOIRE

académie  
Nantes

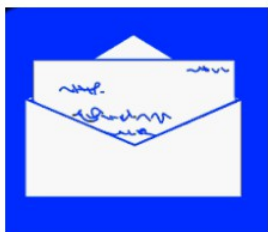




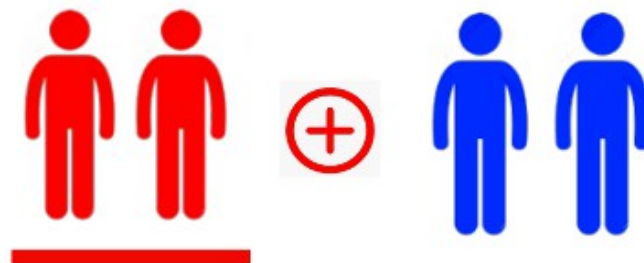
## La liaison école collège

### Les problèmes

2018/2019



## La liaison école collège Les problèmes



### Le principe :

2 classes de CM1/CM2 de l'école du Dufour sont venues travailler avec des classes de 6ème.

#### La traversée de la rivière par Indiana Jones

##### Le problème :

Il faut faire passer 4 personnages au-dessus d'une rivière par un pont qui est en mauvais état.

Ces 4 personnages sont :

- Indiana Jones,
- une aventurière,
- un policier,
- un indien.



Cependant, il y a plusieurs contraintes :

- 2 personnes au maximum à chaque traversée car le pont est en mauvais état.
- La torche est nécessaire à chaque traversée car il fait nuit (pour voir et éviter les trous dans le pont).

Malheureusement nos quatre personnes n'ont qu'une seule torche à se partager, et il faut donc qu'il y ait à chaque fois une personne (quelle qu'elle soit) qui ramène la torche. De plus, quand deux personnes traversent, le plus rapide doit attendre le plus lent sinon l'un des deux n'a plus de torche.

Les temps de traversée des personnages sont :

- **l'aventurière : 5 minutes** car elle connaît le pont comme sa poche
- **Indiana Jones : 10 minutes** car il est en pleine forme mais qui découvre le pont
- **le policier : 20 minutes** car il est âgé
- **l'indien : 25 minutes** car il est blessé.

**Énigme du loup de la chèvre et du chou**

Un Homme a une chèvre un chou et un loup  
Il arrive près d'une rivière,  
Pour aller de l'autre coté de la rivière  
Il y a un petit bateau,  
Mais le bateau ne peut pas prendre:  
La chèvre le chou et le loup en même temps,  
Il ne peut prendre qu'un animal ou le chou,  
Si il laisse la chèvre et le loup:  
Le loup va manger la chèvre,  
Si il laisse la chèvre et le chou:  
La chèvre va manger le chou,  
Comment faire pour traverser?



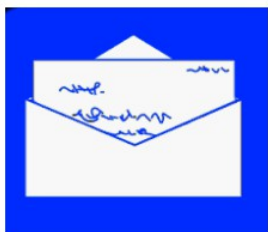
# 2018/2019



Région académique  
PAYS DE LA LOIRE

académie  
Nantes





## La liaison école collège Les problèmes

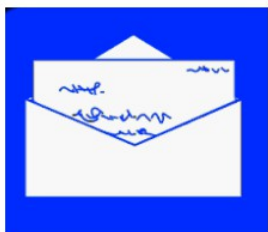
### **Participants collège :**

2 classes de 6ème et 2 classes de 5ème du collège.

### **Participants écoles :**

2 classes CM1/CM2 de l'école de Dufour.

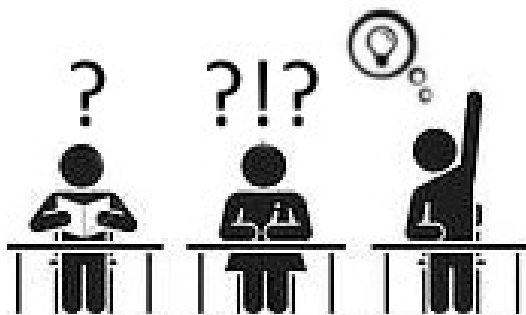
2018/2019



## La liaison école collège Les problèmes

### Déroulement collège :

- 2 classes de CM1/CM2 mélangées avec 2 classes de 6ème.
- Les élèves étaient répartis en groupe de 4 : 2 CM et 2 6ème.
- Chaque groupe devait résoudre 2 problèmes.
- Dans un premier temps, les groupes cherchaient seuls.
- Dans un deuxième temps, les élèves ont reçu des enveloppes pour pouvoir manipuler et mieux modéliser la situation de chaque problème.
- Grâce à la manipulation, tous les groupes ont trouvé une solution.
- Certains groupes ont trouvé les solutions optimales aux 2 problèmes.



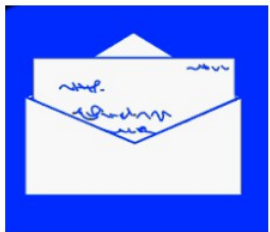
2018/2019



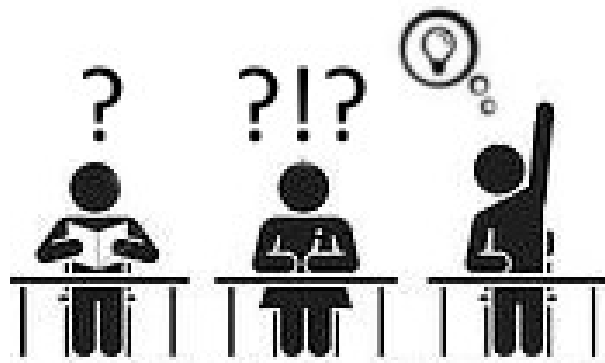
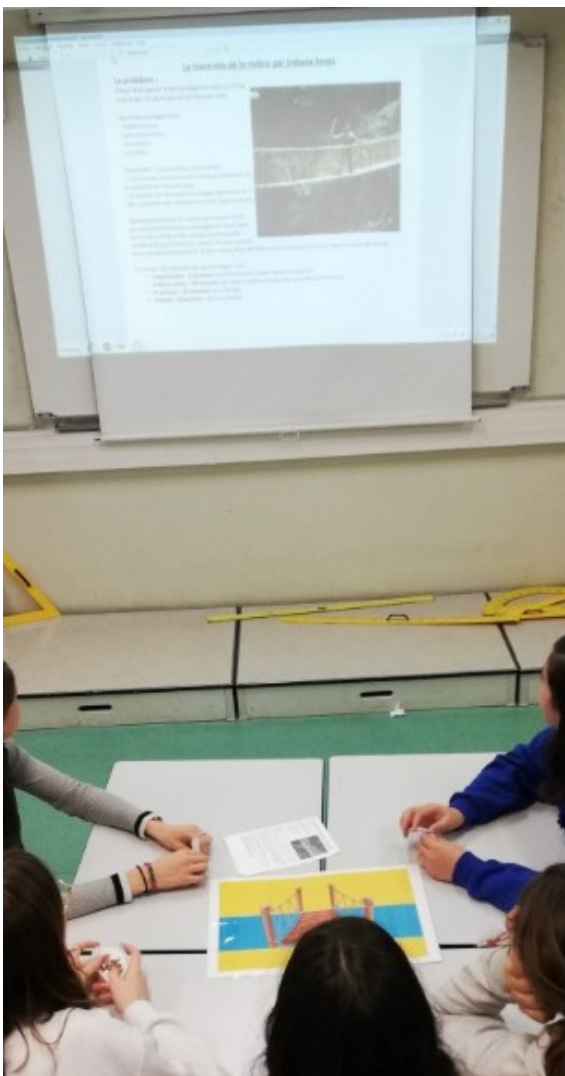
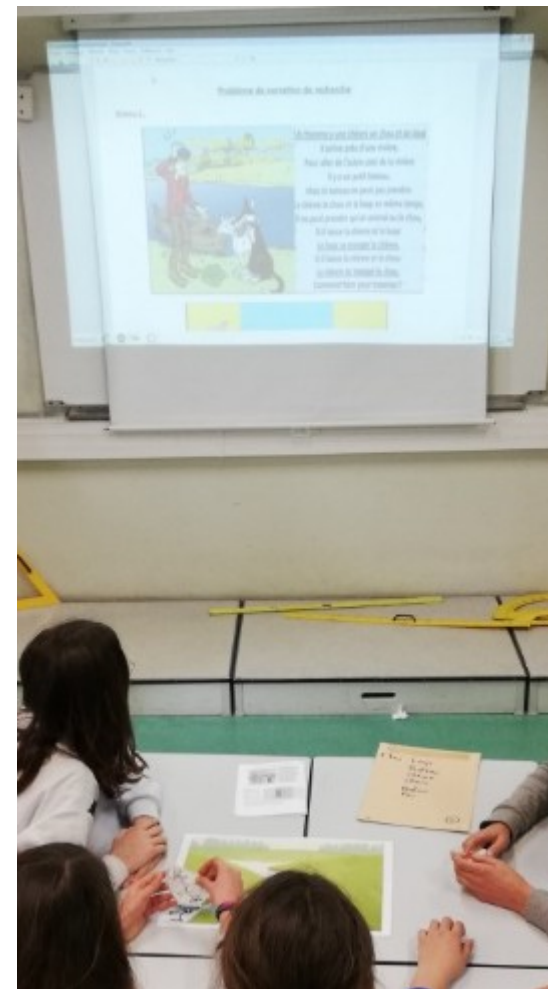
Région académique  
PAYS DE LA LOIRE

académie  
Nantes





## La liaison école collège Les problèmes



2018/2019



académie  
Nantes

Région académique  
PAYS DE LA LOIRE

