

## VIVE LES ANES !

### Jour 1 : on se dote d'un outil

A l'école Pégase, les élèves sont tous des animaux.

Aujourd'hui, la matinée commence par une séance de mathématiques.

« Nous allons travailler sur **les partages en parties égales** » annonce la maîtresse, Mme Chouette.

« Comme d'habitude, certains d'entre vous vont nous aider à comprendre. »

Elle appelle : « la grenouille, la sauterelle, le pou, la puce et le grillon ! ». Ils s'approchent d'elle, très fiers.

L'âne est au coin, comme chaque jour. Il murmure : « Moi aussi, je voudrais aider... »

Mme Chouette essaie de le consoler en lui disant : « Merci Bourriquet, mais pour comprendre ces partages, on a besoin d'animaux qui se déplacent en faisant des bonds qui ont toujours la même longueur. »

Elle commence alors sa leçon. Elle dessine une croix sur le sol. Ensuite, elle trace une ligne droite à partir de cette croix et dit aux élèves :

« Je vais murmurer des consignes à l'oreille de vos 5 camarades. Ils feront ce que je leur demanderai. Vous les observerez attentivement. Ensuite, vous représenterez leurs déplacements. »

La grenouille se place sur la croix, fait un bond et s'arrête.

A son tour, le grillon va sur la croix, puis en 2 bonds de même longueur, il atterrit juste à côté de la grenouille.

Arrive le tour du pou qui fait 10 bonds identiques et se pose aussi à côté de la grenouille.

La maîtresse distribue alors une bande de papier à chaque élève. Elle dit : « Cette bande représente le trajet de la grenouille. Vous allez représenter le déplacement du grillon et marquer avec précision les points où le grillon touche le sol mais sans mesurer avec une règle. »

Les élèves se mettent au travail et trouvent très vite la réponse. Mme Chouette distribue alors une nouvelle bande de papier identique à la précédente. « Cette fois, toujours sans utiliser de règle, je vous demande de faire le schéma du déplacement du pou et de bien repérer ses points d'impact sur le trajet ». Aucun ne réussit.

A ce moment-là, l'âne intervient et dit :

- Moi, j'ai inventé un outil pour faire tous les partages possibles en parts égales. Voulez-vous que je vous donne le mode d'emploi de ma « machine à fractionner » ?

Après quelques hésitations, les élèves finissent par accepter ... Et c'est un succès !

Ils l'applaudissent en lui disant : « Ta machine est formidable : nous l'appellerons le guide-âne ! »

### Jour 2 : le défi

A la récréation, les animaux demandent à l'âne de continuer le jeu des partages en parts égales.

Bourriquet propose d'abord de reproduire exactement ce qui vient de se passer en classe avec la maîtresse. Il donne sa consigne : « A l'aide de ma machine à fractionner, vous allez schématiser les sauts de la grenouille, du grillon et du pou et placer très exactement tous les points sur lesquels vos camarades ont touché le sol. Attention, je ne vous distribue qu'une seule bande de papier qui représente le trajet de la grenouille. Pour qu'on comprenne bien votre schéma, il faudra choisir un code différent pour chaque animal (différentes lettres, différentes couleurs, différentes épaisseurs de tracés...).

Et c'est ce que font tous les animaux.

La sauterelle et la puce s'impatientent alors et disent : « Et nous alors ? »

Bourriquet trace une nouvelle ligne. Il demande cette fois à la grenouille de faire trois bonds identiques et de s'arrêter, puis à la puce et à la sauterelle de sauter exactement jusqu'à elle.

La puce fait dix bonds, et la sauterelle cinq.

L'âne distribue une nouvelle bande de papier et donne sa consigne : « Comme tout à l'heure, cette bande est la distance totale parcourue par la grenouille. Vous allez représenter les déplacements et tous les points de contact de la grenouille, de la puce et de la sauterelle sur le trajet. »

Pour le troisième jeu, l'âne demande à la grenouille de faire cinq bonds sur une ligne droite et de s'arrêter. Puis il appelle le pou, la puce, le grillon, la sauterelle sur la croix de départ.

« Cette fois, l'épreuve consiste à trouver lesquels d'entre eux pourront atterrir exactement à côté de la grenouille, ni avant ni après. »

La mouche dit : « Ils vont réussir tous les quatre ! »

Le cheval réplique : « Mais non ! Au contraire, aucun n'arrivera juste à côté d'elle ! »

L'écureuil, quant à lui, ajoute : « Certains vont réussir, mais pas tous ! »

L'âne dit : « Avec tout ce que vous savez faire maintenant, vous allez chercher qui a raison et expliquer pourquoi. »

La sonnerie retentit. L'âne sourit : « Plus difficile pour finir : Imaginez que la grenouille fasse 150 bonds. Saurez-vous trouver parmi le pou, la puce, le grillon et la sauterelle, lesquels de ces animaux pourront parcourir précisément la même distance, et calculer le nombre de bonds nécessaires pour chacun d'eux ? »

### **VOTRE DEFI :**

Imaginez que vous êtes élèves à l'école Pégase.

D'abord, vous demanderez à votre maître ou à votre maîtresse de vous apprendre à utiliser le guide-âne.

Ensuite, pour chacun des quatre jeux, vous répondrez aux demandes de votre camarade Bourriquet en expliquant comment vous avez procédé.

N'oubliez de noter votre **pseudonyme** sur votre réponse.