



## Rallye MathouSport 2016

Le groupe de travail académique Cycle 3 constitué de professeurs du second degré de conseillers pédagogiques spécialisés en mathématiques ou sciences et piloté par deux IA-IPR et des IEN mission mathématiques des trois départements propose aux enseignants de CM1, CM2 et Sixième de participer à la **Semaine des Mathématiques** en organisant un Rallye intitulé *Mathousport*.

L'objectif est de proposer une pratique des mathématiques dans un cadre sportif en dehors de la classe.

Ce qui suit n'en est pas la description clés en main mais un cadre général que chacun pourra personnaliser en fonction des contraintes et objectifs locaux.

En espérant que ces quelques idées vous permettront de réunir plaisir mathématiques et activité sportive.

*Le Groupe Cycle 3*

### Description générale

Il s'agit d'organiser un Rallye comportant des ateliers où les élèves participeront à des épreuves en lien avec les mathématiques ou/et avec le sport.

### Mise en place

- Dans l'établissement, identifier un certain nombre de lieux-étapes du Rallye, où les élèves -par groupes de 5 ou 6- se rendront.
- A chaque étape imaginer un défi, une épreuve que les élèves auront à relever (des exemples sont fournis ci-après).
- L'idéal est qu'un adulte soit présent à chaque étape. Sinon, afficher un descriptif de l'épreuve.
- Ménager un temps suffisant pour que les élèves puissent réaliser l'ensemble des ateliers. Ainsi, sur une heure on peut envisager 6 étapes.

Les élèves peuvent concourir individuellement ou mieux par groupes.

Ils peuvent noter leurs réponses sur une feuille résultat qui leur a été remise au départ et qu'ils remettent en fin de Rallye.

Ils peuvent également glisser leur réponse dans une urne disposée à chaque étape.

## Variantes possibles

Selon les lieux d'accueil, de nombreuses variantes sont possibles :

- Revenir ou non à une base centrale entre chaque lieu étape,
- Indiquer ou non le chemin menant à l'atelier suivant par une énigme mathématique, à base de problèmes géométriques simples (construction à réaliser sur un plan de l'établissement par exemple) ou de problèmes numériques (indiquant le numéro de la salle où se rendre),
- Les groupes parcourent les étapes dans le même ordre ou non,
- Imposer ou non les rotations d'ateliers par un signal sonore
- Choisir 2 ateliers parmi 3 dans chacun des thèmes maths, EPS, maths et sport

## Le suivi

La correction des ateliers à caractère mathématique peut s'effectuer ultérieurement en classe par échanges de productions et débats. L'objectif est alors de mettre en évidence la multiplicité des stratégies.

Certaines situations peuvent être étendues, voire déboucher sur l'énoncé de problèmes très généraux comme dans le problème du sac ([https://fr.wikipedia.org/wiki/Probl%C3%A8me\\_du\\_sac\\_%C3%A0\\_dos](https://fr.wikipedia.org/wiki/Probl%C3%A8me_du_sac_%C3%A0_dos)).

## Des exemples d'ateliers

Matériel	Règle du jeu	Observations
<b>Épreuves mathématiques</b>		
<i>Au plus près</i>		
Une caisse (virtuelle ou non) remplie d'objets (virtuels ou non) étiquetés par leur masse.	L'objectif est de remplir un sac (virtuel ou non) avec certains de ces objets, en se rapprochant le plus près possible d'une masse maximale.	Ce problème peut donner lieu en séance de travail ultérieure à des prolongements avec deux critères d'optimisation : prix et masse par exemple.
<i>Poignées de main</i>		
Aucun	Poignées de mains : combien de poignées de mains allez-vous échanger dans votre groupe si chacun doit serrer la main de tous les autres ? Et si vous étiez 10 ?	
<i>L'étalon</i>		
Une corde étalon fournie à chaque groupe. Un certain nombre d'objets non déplaçables	Mesurer la longueur totale obtenue si l'on pouvait mettre « bout à bout » les objets proposés	On peut proposer des objets « difficiles à mesurer » : diamètre d'un seau, « longueur » d'un fer à cheval. On peut bien sûr proposer une photo de la disposition à mesurer
<b>Épreuves mixtes mathématiques/sport</b>		
<i>Saut en longueur</i>		
Des dispositifs (plots par exemple) étalonnant la piste de saut.	Calculer la somme des longueurs des sauts des membres du groupe.	Attention au cas des groupes d'effectifs différents. On peut également envisager le calcul de la moyenne. Ultérieurement, les données recueillies peuvent servir d'appui à des activités de traitement de données... en EPI ou AP.
<i>Course</i>		
Aucun	Chaque élève court sur un parcours. On cherche à calculer la somme des temps de parcours.	De même que dans l'atelier précédent, on peut envisager de calculer la moyenne des temps de parcours sur le groupe, voire travailler sur l'homogénéité des résultats de chaque groupe.
<i>Jeu du Mölkky :</i>		
12 quilles numérotées de 1 à 12 et une balle pour les faire tomber	Lancer une balle et réaliser au plus près possible de 50 sans le dépasser.	Pour en savoir plus, voir par exemple : <a href="https://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%B6lkky">https://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%B6lkky</a>

Matériel	Règle du jeu	Observations
<b>Épreuves de sport</b>		
<i>La Ronde</i>		
Aucun	Les élèves (au moins 5) forment une ronde : se passent la balle à un élève qui n'est pas son voisin immédiat. On compte le plus grand nombre de passes sans chute de la balle en un temps limité.	Cet atelier peut être prolongé en séance de réinvestissement sur le calcul du nombre de diagonales d'un polygone convexe... et être lié au calcul du nombre de poignées de mains.
<i>Le lancer</i>		
Une balle et un objet dans lequel lancer la balle	Lancer de précision dont le résultat est adapté au matériel utilisé	
<i>Le parcours dicté</i>		
Des obstacles de type chaises, tables....	Faire réaliser un parcours avec obstacles à l'un des camarades ayant les yeux bandés en lui dictant le chemin qu'il doit suivre.	IL s'agit essentiellement d'un jeu basé sur la communication.