

# Semaine des mathématiques du 14 au 20 mars 2016

## « MATHS ET SPORT »

### Cycle 2

#### Défi 1 : le lancer de poids

#### Fiche enseignant

Durée	15minutes
Modalités : classe entière /groupe	Au choix de l'enseignant : - classe entière - par binôme - un seul groupe de la classe relève le défi, les autres élèves relèveront les défis les jours suivants / précédents.
Matériel	L'énoncé Brouillon pour schématiser et faire des essais
Objectifs:	- résoudre un problème par une procédure personnelle / experte ; - décomposer un nombre en une écriture additive.
Critères de réussite	- utiliser une écriture additive ; - utiliser une écriture additive de 4 nombres ; - l'écriture additive doit être égale à 80.  Plusieurs réponses sont possibles : - $80 = 50 + 10 + 10 + 10$ - $80 = 20 + 20 + 20 + 20$ - $80 = 40 + 20 + 10 + 10$  On peut demander une seule réponse pour les CP, et plusieurs réponses pour les CE1.
Consignes	Comment réaliser le score de 80 points en quatre lancers ?
Mise en œuvre par étapes	<u>Étape 1 :</u> Énoncer la consigne. Demander aux élèves de verbaliser la situation.  <u>Étape 2 :</u> Mettre les élèves en situation de recherche.  <u>Étape 3 :</u> Procéder à une mise en commun. Relever les différentes procédures. Valider ou invalider les réponses proposées, après argumentation.

## DÉFI 1 : LE LANCER DE POIDS

En EPS, une classe de CP/CE1 travaille sur le lancer de poids (sacs lestés). La classe est partagée en équipes, chacune d'entre elles doit effectuer 4 lancers. Chaque lancer permet de gagner des points en fonction de la zone de réception du poids :

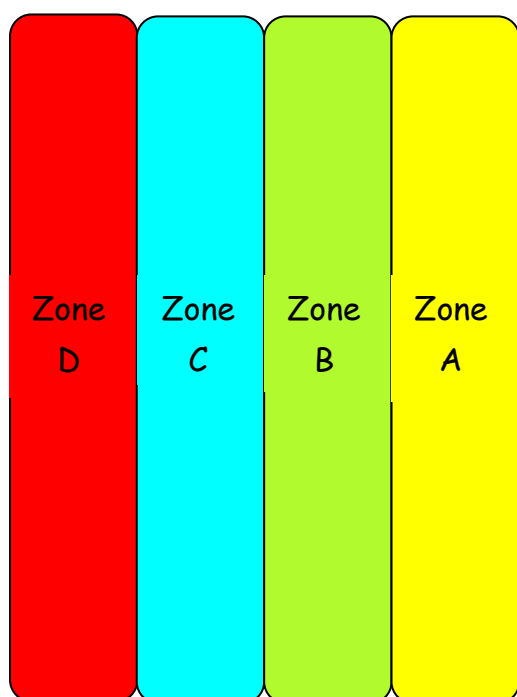
- zone A : 10 points

- zone B : 20 points

- zone C : 40 points

- zone D : 50 points

L'équipe de Julie totalise 80 points.



**Trouve les différentes façons possibles d'obtenir ce score.**

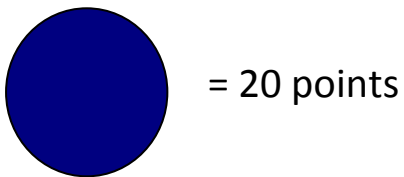
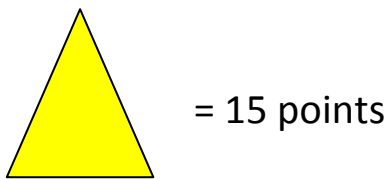
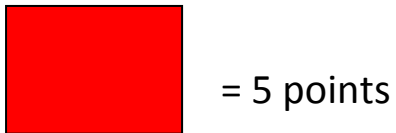
## Défi 2 : le jeu des déménageurs

### Fiche enseignant

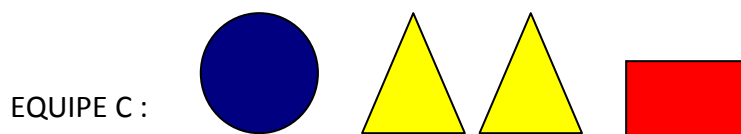
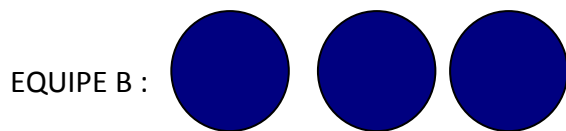
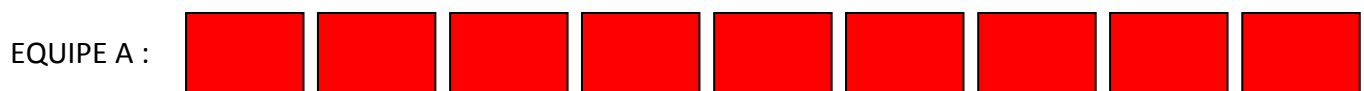
Durée	15minutes
Modalités : classe entière /groupe	Au choix de l'enseignant : - classe entière - par binôme - un seul groupe de la classe relève le défi, les autres élèves relèveront les défis les jours suivants / précédents.
Matériel	L'énoncé Brouillon pour schématiser et faire des essais Des formes géométriques identiques au défi
Objectifs:	-Comparer des nombres -Faire des échanges
Critères de réussite	Trouver l'équipe gagnante : l'équipe B
Consignes	Voilà ce que chaque équipe a rapporté dans son camp. Voilà ce que vaut chaque forme. Vous devez trouver quelle équipe a gagné le plus de points.
Mise en œuvre par étapes	<u>Étape 1 :</u> Énoncer la consigne. Demander aux élèves de verbaliser la situation.  <u>Étape 2 :</u> Mettre les élèves en situation de recherche.  <u>Étape 3 :</u> Procéder à une mise en commun. Relever les différentes procédures. Valider ou invalider les réponses proposées, après argumentation.
Lien avec l'EPS	→Activité similaire avant (ou après) le défi :  Mettre en place le jeu des déménageurs : 2 équipes, 2 bacs avec des formes identiques au défi de préférence Chaque équipe doit rapporter dans son camp de départ le plus de formes possibles. A la fin, il faut déterminer quelle équipe à gagner.

## DÉFI 2 : LE JEU DES DEMENAGEURS

### Valeur des formes



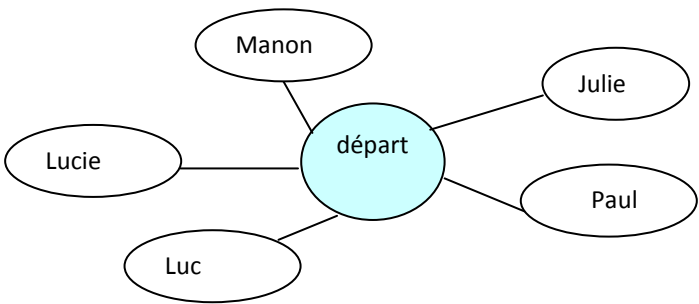
### Score des équipes :



Quelle équipe a gagné ?

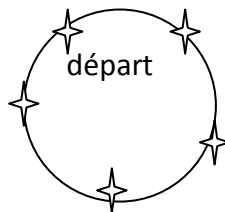
## Défi 3 : le chemin le plus long

### Fiche enseignant

Durée	15 minutes
Lieu :	Dans la cour ou un gymnase.
Modalités : classe entière /groupe	Au choix de l'enseignant : - classe entière (travail par groupe de 5) - deux groupes de 5 réalisent l'action, les autres élèves observent et réfléchissent au problème.
Matériel	Une craie Des objets de toutes sortes pouvant servir d'étalon (corde, des briques, des bâtons....) Feuille / crayon
Objectifs:	- résoudre un problème par une procédure personnelle. - utiliser un étalon - Comprendre que l'étalon utilisé doit être le même pour toutes les mesures de longueur.
Critères de réussite	Avoir utilisé la même unité pour mesurer chacune des longueurs.
Consignes	<b>Trouvez plusieurs solutions pour savoir qui a parcouru le plus long chemin.</b>
Mise en œuvre par étapes	<p><u>Étape 1 :</u> Chaque équipe de 5 va venir, à son tour, se placer sur le cercle de départ tracé au sol. « A mon signal, vous ferez des pas de géant en vous déplaçant en ligne droite ».</p> <p>« Lorsque je dirai « stop ! », vous vous arrêterez et un élève viendra tracer un trait devant la pointe de vos chaussures ».</p>  <p><u>Étape 2 :</u> « Trouver un moyen de mesurer les chemins parcourus afin de les ranger du plus petit au plus grand. Si vous le souhaitez, vous pouvez utiliser du matériel (le montrer aux élèves) ».</p> <p>Chaque groupe indique sur sa feuille comment il va faire pour résoudre le problème puis va demander à l'enseignant le matériel dont il a besoin.</p> <p><u>Étape 3 :</u> Après un temps de manipulation, les groupes expliquent l'unité utilisée, leur démarche et leur résultat.</p> <p><i>Si on utilise les pas d'un enfant comme étalon, il est impératif que ce soit le même enfant qui mesure toutes les longueurs car tous n'ont pas la même longueur de pied. Il est important de faire constater que quelle que soit l'unité choisie, on obtient le même rangement du plus petit au plus grand.</i></p>

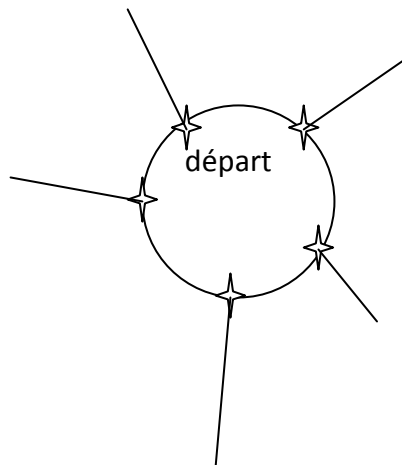
## DEFI 3 : LE CHEMIN LE PLUS LONG

Place-toi sur un cercle avec quatre autres camarades, dos au cercle.



Au signal donné, fais des pas de géant en ligne droite.

Au nouveau signal, arrête-toi.



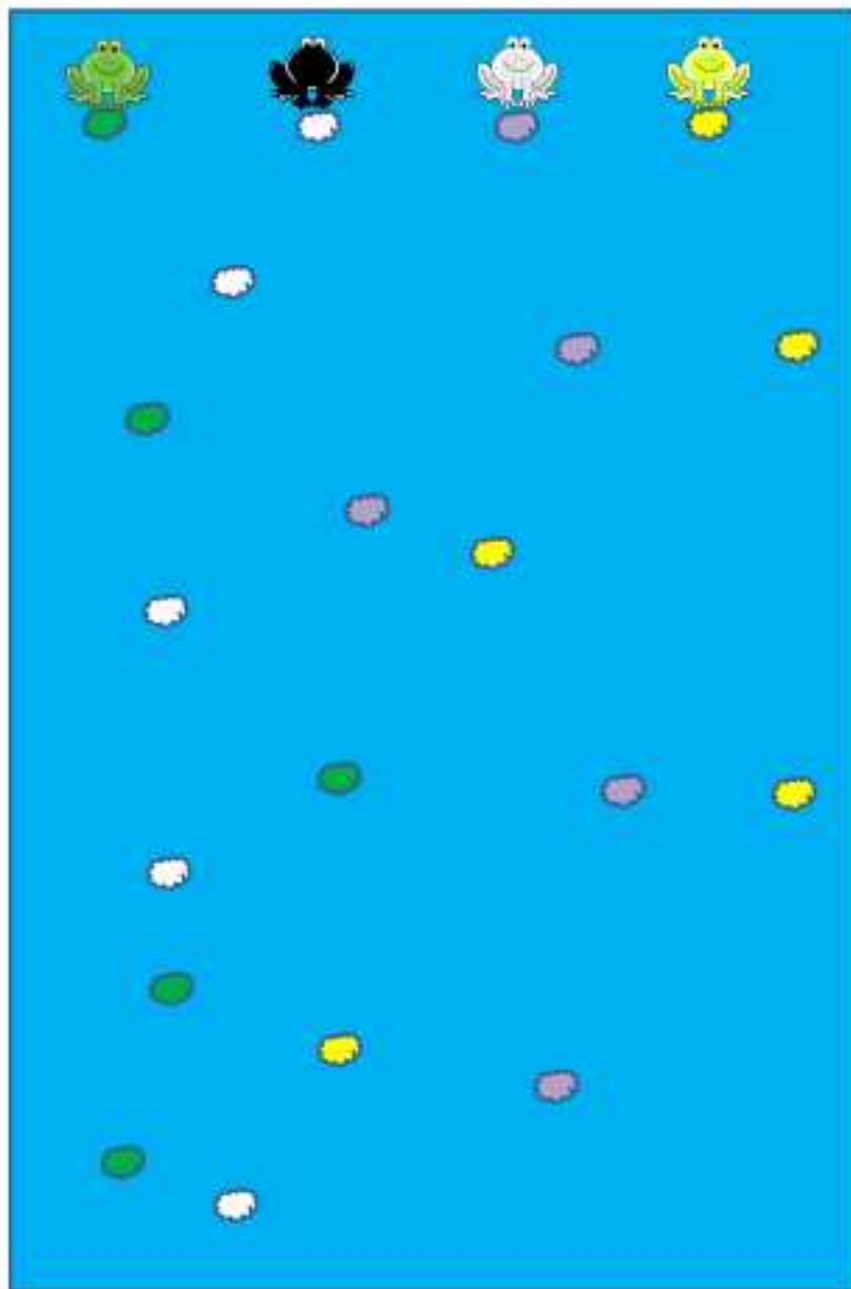
**Qui a parcouru le plus long chemin ?**

**Explique ce que tu as utilisé pour comparer les parcours des enfants.**

Si vous ne pouvez pas faire vivre le défi en EPS, voici un autre support.

### DEFI 3 : LE CHEMIN LE PLUS LONG

Quelle grenouille a parcouru le plus long chemin ?



Quelle grenouille a parcouru le plus long chemin ?

Trouve une solution pour le savoir sans utiliser la règle graduée.

## Défi 4 : Quel est l'ordre d'arrivée ?

### Fiche enseignant

Durée	15minutes
Modalités : classe entière /groupe	Au choix de l'enseignant : <ul style="list-style-type: none"><li>- classe entière</li><li>- par binôme</li><li>- un seul groupe de la classe relève le défi, les autres élèves relèveront les défis les jours suivants / précédents.</li></ul>
Matériel	L'énoncé Brouillon pour schématiser et faire des essais
Objectifs:	- résoudre un problème par une procédure personnelle / experte ;
Critères de réussite	Les élèves ont trouvé toutes les combinaisons possibles (il y en a 6)
Consignes	On ne sait pas dans quel ordre vont arriver Tom, Luc et Ali. Cherche toutes les possibilités.
Mise en œuvre par étapes	<p><u>Etape 1</u> : Faire vivre la situation aux élèves lors d'un temps d'EPS pour qu'ils se représentent bien le problème.</p> <p><u>Etape 2</u> : Organiser un temps de recherche par groupe où chacun met en œuvre une procédure personnelle.</p> <p><u>Etape 3</u> : Mise en commun</p> <p><i>Pour les élèves en difficulté, il est possible de faire jouer la scène en faisant mimer les différentes possibilités.</i></p>



## DEFI 4 : QUEL EST L'ORDRE D'ARRIVEE ?

Ali, Tom et Luc font une course.



Ali



Tom



Luc

Dans quel ordre vont-ils arriver ?

Cherche toutes les possibilités.

Voici un tableau pour t'aider.

1 <sup>er</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>ème</sup>

## Défi 5 : course d'orientation

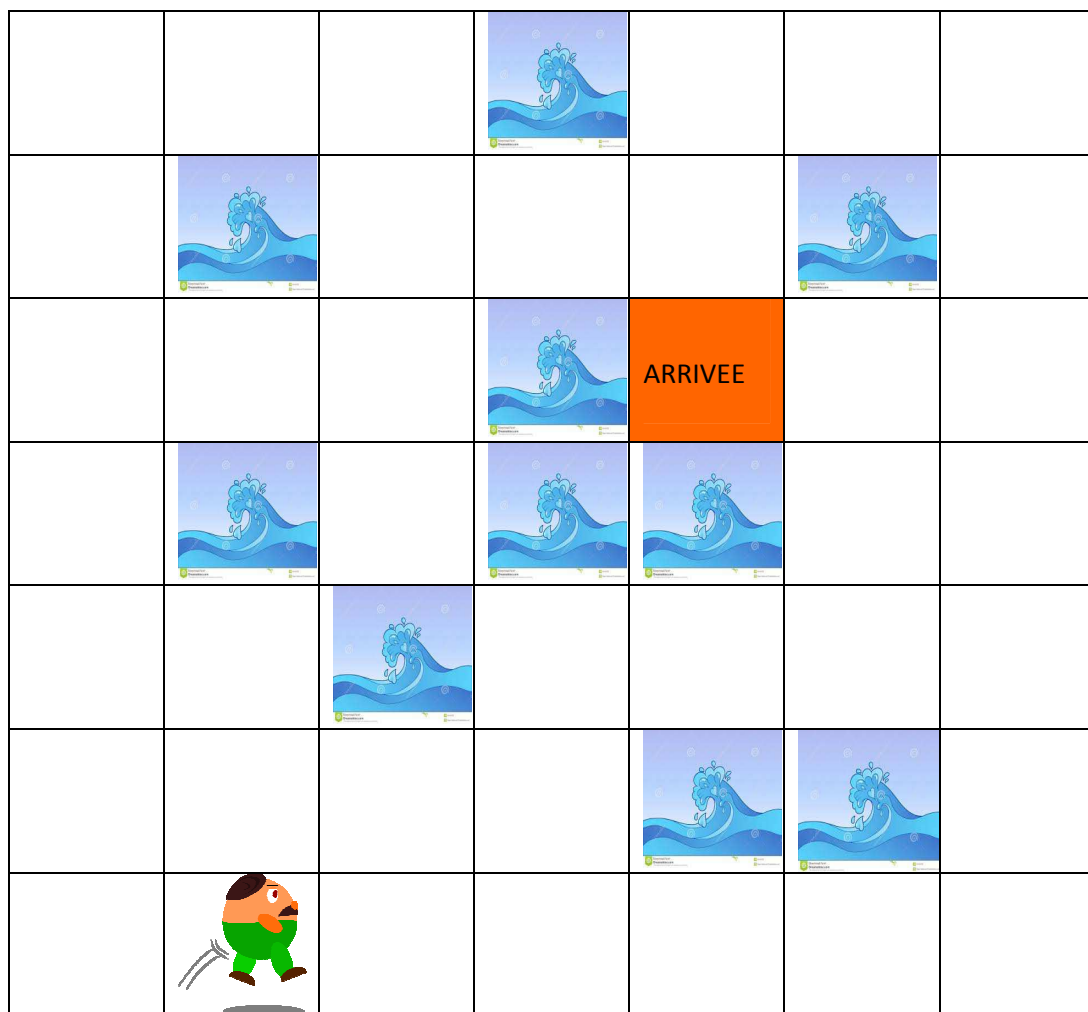
### Fiche enseignant

Durée	15minutes
Modalités : classe entière /groupe	Au choix de l'enseignant : - classe entière - par binôme - un seul groupe de la classe relève le défi, les autres élèves relèveront les défis les jours suivants / précédents.
Matériel	Une fiche par groupe sur laquelle les élèves pourront écrire. Une ardoise ou un cahier d'essai
Objectifs:	- résoudre un problème par une procédure personnelle / experte ;
Critères de réussite	Les élèves ont proposé un codage efficace pour expliquer le déplacement de Loulou.
Consignes	Trace le chemin le plus rapide sur le quadrillage. Code le trajet de Loulou.
Mise en œuvre par étapes	<p><u>Etape 1</u> : Comparer les différents chemins que Loulou peut emprunter et tracer le plus court au stylo sur le quadrillage.</p> <p><u>Etape 2</u> : En groupe, réfléchir à une façon d'expliquer le chemin à Loulou car il ne peut pas voir le quadrillage.</p> <p><u>Etape 3</u> : mise en commun.</p>

## DEFI 5 : COURSE D'ORIENTATION

Pour gagner la course, Loulou doit aller au point « arrivée » au plus vite sans tomber dans l'eau.

Explique-lui le chemin à emprunter.



- Sur le quadrillage, trace le chemin le plus court.
- Par mail, envoie un codage pour expliquer le chemin à Loulou car il ne peut pas voir le quadrillage (attention Loulou ne peut pas se déplacer en diagonale dans le quadrillage).