

Titre : Les enfants se comparent...



Remarque : la règle en bord de pages est un logo, elle n'est pas destinée à être utilisée.

Degré : 1P-2P

Durée : 1h environ

Résumé :

Cette activité porte sur la comparaison de mesures. Le but **N'EST PAS** d'introduire un instrument de mesure métrique (cachez les règles de votre classe), mais que les élèves s'en construisent avec des bouts de ficelles, des bandelettes, etc.

L'activité peut se dérouler en classe ou en salle de jeux.

Les élèves devront se mettre d'accord sur des moyens de comparer la longueur de leurs pieds et la longueur de leurs cheveux de façon plus fiables que leur simple regard. Ils pourront créer des "instruments de mesure" non métriques, voire faire des comparaisons directes. Il va donc de soi que c'est la méthode utilisée pour comparer des grandeurs qui est importante, pas les résultats.

Objectifs et composantes selon le PER :

MSN 14 – Comparer des grandeurs ...

- ... en passant de la comparaison de grandeurs à la quantification d'une grandeur
- ... en construisant et exprimant une mesure avec des unités non-conventionnelles et/ou conventionnelles
- ... en mettant en relation des grandeurs perçues et des grandeurs mesurées
- ... en effectuant des comparaisons directes

Les enfants se comparent...

Donner les consignes par oral.

Par groupes de 3 élèves, répondez aux questions suivantes.



- 1) Qui a les plus grands pieds ?
- 2) Qui a les cheveux les plus longs ?
(si la différence de longueur de cheveux est trop évidente dans un groupe, on peut poser la question : qui est la deuxième personne à avoir les cheveux les plus longs?)

Titre : Les enfants se comparent...

Degré(s) concerné(s) : 1P - 2P

Prérequis : aucun

Compétences travaillées :

MSN-15 : Modélisation

Résoudre un problème de mesurage, notamment :

- trier et organiser des informations
- mettre en œuvre une démarche de résolution
- ajuster par essais successifs
- déduire une information nouvelle à partir de celles qui sont connues
- vérifier, puis communiquer une démarche (oralement) et un résultat en utilisant un vocabulaire ainsi que des symboles adéquats

MSN-14 : Comparer et sérier des grandeurs

- organiser un mesurage, choisir une unité (conventionnelle ou non) et une procédure (longueur, ...)
- estimer des longueurs
- mettre en relation des grandeurs perçues et des grandeurs mesurées
- comparer directement plusieurs objets selon une longueur

Matériel mis à disposition des élèves :

- Ficelles, bandelettes, foulards, crayons, ciseaux, craies, etc. : tout matériel utile ou non à construire des instruments de mesure non métrique

Durée estimée

environ 1h00

Proposition de déroulement

Former des groupes de 3 élèves.

Réunir la classe et poser les questions : "Dans chaque groupe de 3, vous devrez trouver qui a les pieds les plus longs et qui a les cheveux les plus longs. Vous devrez me montrer comment vous avez fait pour trouver et ensuite, chaque groupe montrera à la classe comment il a fait."

Pour ce qui concerne la première partie, les élèves pourraient se poser les questions :

- Que veut dire « les plus grands pieds » (gros ? épais ? Longs ? ...)
- Si on compare nos chaussures, nos pointures, cela convient-il ?
- Pourquoi non ? (précision, on peut avoir des pieds qui ne sont pas de même grandeur et avoir la même pointure, on peut avoir des chaussures trop petites, trop grandes, ...)
- On compare nos pieds directement, comment savoir car on est 3 ? Là intervient soit le besoin de classement, soit le besoin de construire un instrument de mesure.

A chaque fois qu'un groupe propose une solution à l'enseignant, ce dernier doit faire les relances nécessaires pour qu'ils sortent de la comparaison directe, à moins qu'ils trouvent, pour les pieds, la relation "les pieds de A sont plus longs que ceux de B et que ceux de C, alors A a les plus longs pieds". Dans ce cas-là, ils ont trouvé une solution possible pour cette question.

Ce type de résolution ne pourra pas se faire avec les cheveux : nous avons l'excuse des poux ! Chaque fois que l'enseignant voit des enfants se mettant tête contre tête, il les en empêche disant qu'il peut y avoir transmission de poux (parler de problèmes d'hygiène, si besoin est). Comme ils ne pourront pas se coller les têtes les unes contre les autres, ils devront avoir recours à un instrument de mesure qu'ils devront créer (ou à plusieurs instruments qu'ils compareront).

Pour cette seconde partie, les élèves pourraient se poser les questions :

- Que veut dire « les cheveux les plus longs » ?
- Tous mes cheveux ne sont pas de la même longueur, lesquels doit-on mesurer ?
- Comment faire puisque je ne peux pas faire de comparaison directe ? Là intervient le besoin de construire un instrument de mesure.

Une fois que chaque groupe a trouvé pour son groupe les réponses aux deux questions, une mise en commun s'organise.

Mise en commun

Cette mise en commun devrait susciter des réactions, des explications, des argumentations. Lors de cet échange et selon les connaissances des élèves, l'enseignant rendra les élèves attentifs :

- au choix de la démarche (lesquelles sont les plus appropriées pour répondre à ces questions ?)
- au choix du matériel (lesquels sont les plus appropriés pour construire des instruments de mesure adaptés pour répondre à chaque question ? Sont-ils utiles pour répondre aux deux questions ? Comment aurait-on pu faire autrement pour la première question ?)
- ce qui a été facile (pourquoi ?)
- ce qui a été difficile (pourquoi ?)
- à la mise en relation de grandeurs perçues et mesurées (Est-ce qu'on a toujours fait une bonne prédiction rien qu'en regardant ? Pourquoi la comparaison directe ou la mesure sont nécessaires ? [précision, ...])
- à l'utilisation d'instruments de mesure non métriques (à quelle question sont-ils devenus indispensables ? Pourquoi ?)
- éventuellement à l'utilité du système métrique (pour mesurer, pour comparer les enfants de tous les groupes) : on peut éventuellement classer tous les élèves en fonction de leur longueur de cheveux...

Prolongements possibles :

1P-2P

- *En salle-de-jeux* : Chiquenaude AMPCI p.15 (adapter le matériel en fonction du degré)
- Garage : AMPCI p. 26
- Miam miam : AMPCI p. 35
- Girafe : AMPCI p. 27

2P

- bataille en règles
- cent communes mesures
- la bande des cinq

