

Séance d'exploitation des mesures recueillies lors des sorties dans le verger
2 x 45 min (CM2 puis CM1)

Collectif 10 min	<p>Discussion à propos des mesures prises dans le verger (projection au tableau des données) Confrontation aux mesures que les élèves ont faites:</p> <p>→ Pourquoi y a-t-il parfois tant de différences entre les mesures ? → Quelles sont les sources d'erreurs ? → Quelles sont les mesures les plus pertinentes ? Lesquelles conserver ? lesquelles rejeter ? Pourquoi ?</p>
Par groupes 15 min	<p>3 grands groupes divisés en sous-groupes : leur demander quelles mesures conserver, quelles mesures rejeter par manque de précision ou de données, ou d'écart trop importants. En CM2 puis en CM1 :</p> <p>-1 groupe P comme périmètre (environ 4 élèves) - groupes E comme écarts (environ 3x 3 élèves)</p> <p style="padding-left: 40px;">E1 : lignes A B C E2 : lignes D E F + ligne 1 E3 : lignes G H I J</p> <p>- groupes C comme circonférences (environ 3x 3 élèves)</p> <p style="padding-left: 40px;">C1 : lignes A B C C2 : lignes D E F C3 : lignes G H I J</p> <p>Chaque groupe a la tâche de définir une mesure "officielle" pour chaque donnée en rejetant si besoin les mesures qui semblent les plus erronées, en faisant la moyenne des autres (?), ou bien en ne gardant qu'une seule parmi les restantes (?) sachant qu'ils devront justifier leurs choix !</p>
Collectif 20 min	<p>Mise en commun : chaque groupe d'élèves vient exposer ses choix :</p> <p>Groupe P : pour chaque type d'outil (roue compteur, corde, double décimètre) Groupes E : pas pour chaque écart mais expliquer les choix faits en général ou en particulier, « comment on a fait pour choisir ». Groupes C : idem E</p>
	<p>Objectif : obtenir des données « fiables » pour construire les problèmes.</p>

✓ **Remarques à propos des différences constatées :**

circonférences : les mesures n'ont pas toujours été faites à un mètre du sol ; les troncs avaient des bosses ; les arbres n'étaient pas assez hauts, des élèves ont mesuré des branches au lieu de troncs, ce n'était pas facile de mesurer précisément avec les mètres rubans.

« Ils (les élèves) ont mesuré dans les feuilles ! »

Périmètre avec la roue compteur : certains élèves faisaient des zigzags, la roue se démontait parfois (axe de la roue qui se dévissait)

✓ **Procédures observées ou expliquées par les élèves**

CM2

- « supprimer le plus grand et prendre le plus petit »
- « supprimer le plus petit et prendre le plus grand »
- « supprimer le plus grand et le plus petit, choisir une mesure parmi les restantes » (de manière assez aléatoire!)
- calculer la moyenne de toutes les mesures après avoir écarté celle(s) qui semble trop éloignée(s) des autres
- supprimer les deux extrêmes et calculer la moyenne des restantes
- circonférences : choisir la mesure qui correspond le mieux pour un tour de tronc
exemple : 5 cm plutôt que 2 cm ; « 2 cm c'est trop petit pour un tronc, c'est plutôt pour une branche »

CM1

- « supprimer le plus grand et prendre le plus petit » (idem CM2)
- « supprimer le plus petit et prendre le plus grand » (idem CM2)
- « supprimer le plus grand et le plus petit, choisir une mesure parmi les restantes » (de manière assez aléatoire. idem CM2)
- supprimer les deux mesures extrêmes, choisir une mesure qui est écrite plusieurs fois :
Exemple avec la largeur :

1	35m10cm	34m40cm	34m50cm	34m50cm	20m30cm	34m60cm	34m70cm	34m80cm
---	--------------------	---------	---------	---------	--------------------	---------	---------	---------

Exemple du périmètre mesuré avec la roue compteur

250 m, 249 m, 245 m, ~~212 m~~, 247 m, 246 m, 238 m, 247 m

- supprimer les deux mesures extrêmes, choisir une mesure qui se trouve « au milieu » des mesures restantes :

Exemple

1	35m10cm	34m40cm	34m50cm	34m50cm	20m30cm	34m60cm	34m70cm	34m80cm
---	--------------------	---------	---------	---------	--------------------	---------	---------	---------

- « On peut supprimer 7 cordes car ils n'ont pas dû faire le tour du verger, ce n'est pas assez »
25 cordes, 26 cordes, ~~7 cordes~~, 23 cordes et un tiers, 27 cordes et un tiers, 21 cordes, 23 cordes et deux tiers, 23 cordes et un tiers