

TP_pneu : Différenciation pédagogique

L'activité s'est faite alors que les élèves n'avaient pas traité la partie « sport » du programme.

version « expert » :

- le matériel n'est pas présent lors de la séance : une simple photo représentant le pneu, la pompe et un bidon (pour l'échelle) est annexée au sujet.
- le bidon est à disposition sur le bureau prof.

Version « confirmé » :

- les élèves peuvent manipuler le pneu et la pompe afin de trouver les volumes de ces deux éléments (par déplacement d'eau ou autre)

Version « débutant » :

- les élèves ont accès au matériel (idem confirmé) et un coup de pouce supplémentaire est donné dans le sujet sur le point où généralement les élèves achoppent.

Principe :

- volume du pneu à trouver
- loi de Boyle-Mariotte : on connaît volume et pression du pneu, on détermine alors le volume d'air pris à la pression atmosphérique à faire passer dans le pneu
- volume de la pompe à trouver
- connaissant le volume de la pompe, on en déduit le nombre de coups de pompe pour faire passer tout l'air nécessaire à l'intérieur du pneu.