

HS2

Des lignes qui comptent (CM2 - 6èmes - 5èmes)

PRÉSENTATION ET QUESTIONS

1. On considère 12 points dans le plan.
Combien de droites peut-on tracer, au plus, passant par deux des 12 points ?
Et si on a N points ?
Avec 66 points, on trace toutes les droites possibles et en comptant, on trouve 2016 droites distinctes.
Montrer qu'une de ces droites contient forcément 4 points.
2. Si on considère N points, combien de triangles, au plus, peut-on tracer ?
Avec 49 points, on trace des droites et des triangles.
En comptant, on trouve 1158 droites et 18408 triangles.
Combien de droites contiennent plus de 2 points ? Combien de points se trouvent sur chacune de ces droites ?
3. On se posera des questions semblables dans l'espace...

