***Quelque soit M > 0, il existe*** ***une infinité*** ***des intervals dont le longueur dépasse M, et qu'elles sont vides des nombres premiers***

***Démonstration:***

***Premierement on va démontrer que:***

***Quelque soit M > 0, il existe*** ***, au moins, une intervale dont le longueur dépasse M, et qu'elle est vide des nombres premiers***

***♥♠♥Supposons quand même le contraire,***

***CAD: Supposone que Chaque intrevale son longueur > M , contient, au moins, un nombre premier, on en déduit que le nombre des nombres premiers qui sont inférieur, ou égale à N est dépasse, ou égales à***

***Donc :***

******

***Dévisons les 2 cÔtées sur : ***

***On obtient:***

******

***Prenons La limite des 2 CÔtées lorsque N tend vers l'infinie, on obtient, selon le théorie de Gauss-Vallée:***

******

***Et c'est une contradiction, donc la supposition ♥♠♥, est fausse, donc sa contraire est vraie***

***Ca y est***

***Maintenant, on va démontrer que le nombre des intervales qui vérifient ca (( vérifient que leur longueur dépasse M, et ells sont vides des nombres premiers )) est infinite:***

**((♥©♥)) *Supposons quand-même que l'intrevale:***

******

***est la dérniere intervale qui vérifie ça (( C.A.D: la dérniere intervale dont le longueur dépasse M, et qu'elle est vide des nombre premiers))***

***Supposons quand-même qu'il n'y a plus des intérvales plus loin que I\*, leurs longueurs dépassent M, et qu'elles sont vides des premiers***

***ça implique que:***

***Chaque intérvale son longueur dépasse M, et plus loin que I\*, contient, au moins, un premier***

***On en trouve que le nombre des nombres premiers qui sont entre B-zéro, et N est :***

******

***Avec N >> B-zéro***

***Dévisons les 2 cÔtées sur :***

******

***On obtient :***

******

***Puis: prenons la limite des 2 cÔtées, lors N tend vers l'infinité, on en trouvera que :***

******

***Et c'est une contradiction, donc la supposition* ((♥©♥)) *est fausse, donc sa contraire est vraie***

*ça y est*