

DÉFINITION II.

FIG. 1. La portion infiniment petite dont une quantité variable augmente ou diminue continuellement, en est appelée la *Différence*. Soit par exemple une ligne courbe quelconque AMB , qui ait pour axe ou diamètre la ligne AC , & pour une de ses appliquées la droite PM ; & soit une autre appliquée pm infiniment proche de la première. Cela posé, si l'on mène MR parallèle à AC ; les cordes AM , Am ; & qu'on décrive du centre A , de l'intervalle AM le petit arc de cercle MS : Pp sera la différence de AP , Rm celle de PM , Sm celle de AM , & Mm celle de l'arc AM . De même le petit triangle MAm qui a pour base l'arc Mm , sera la différence du segment AM ; & le petit espace $MPpm$, celle de l'espace compris par les droites AP , PM , & par l'arc AM .

COROLLAIRE.

I. IL est évident que la différence d'une quantité constante est nulle ou zero : ou (ce qui est la même chose) que les quantités constantes n'ont point de différence.

AVERTISSEMENT.

On se servira dans la suite de la note ou caractéristique d pour marquer la différence d'une quantité variable que l'on exprime par une seule lettre; & pour éviter la confusion, cette note d n'aura point d'autre usage dans la suite de ce calcul. Si l'on nomme par exemple les variables AP , x ; PM , y ; AM , z ; l'arc AM , u ; l'espace mixtiligne APM , s ; & le segment AM , t : dx exprimera la valeur de Pp , dy celle de Rm , dz celle de Sm , du celle du petit arc Mm , ds celle du petit espace $MPpm$, & dt celle du petit triangle mixtiligne MAm .

I. DEMANDE OU SUPPOSITION.

2. ON demande qu'on puisse prendre indifféremment l'une pour l'autre deux quantités qui ne diffèrent entr'elles que d'une quantité infiniment petite : ou (ce qui est la même