

FICHE n°2 : BARYCENTRES

BARYCENTRE de $(A;a) (B;b) \ a+b \neq 0$	BARYCENTRE de $(A;a) (B;b) (C;c) \ a+b+c \neq 0$
<p>Définition : G est barycentre de $(A;a) (B;b)$ $a+b \neq 0$ si :</p> $a \overrightarrow{GA} + b \overrightarrow{GB} = \vec{0}$ <p>Formule permettant de placer G :</p> $\overrightarrow{AG} = \frac{b}{a+b} \overrightarrow{AB}$ <p>Formule permettant de calculer les coordonnées de G dans un repère :</p> <p style="text-align: center;">$x_G = \text{moyenne pondérée des coord. de A et B}$ $= \frac{a x_A + b x_B}{a+b}$</p> <p>et pareil pour les autres coordonnées</p> <p>Formule donnant pour TOUT point M le vecteur : $a\overrightarrow{MA} + b\overrightarrow{MB}$ si $a+b \neq 0$</p> $a\overrightarrow{MA} + b\overrightarrow{MB} = (a+b) \overrightarrow{MG}$ <p>Simplification de : $\overrightarrow{MA} - \overrightarrow{MB} = \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{MA} = \overrightarrow{BA}$</p>	<p>Définition : G est barycentre de $(A;a) (B;b) (C;c)$ $a+b+c \neq 0$ si :</p> $a \overrightarrow{GA} + b \overrightarrow{GB} + c \overrightarrow{GC} = \vec{0}$ <p>Formule permettant de placer G : (On peut aussi grouper les points)</p> $\overrightarrow{AG} = \frac{b}{a+b+c} \overrightarrow{AB} + \frac{c}{a+b+c} \overrightarrow{AC}$ <p>Formule permettant de calculer les coordonnées de G dans un repère :</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p>Formule donnant pour TOUT point M le vecteur : $a\overrightarrow{MA} + b\overrightarrow{MB} + c\overrightarrow{MC}$ si $a+b+c \neq 0$</p> $a\overrightarrow{MA} + b\overrightarrow{MB} + c\overrightarrow{MC} = (a+b+c) \overrightarrow{MG}$ <p>Simplification de : $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} - 2\overrightarrow{MC} = \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{CB}$ $= \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{CB}$</p>