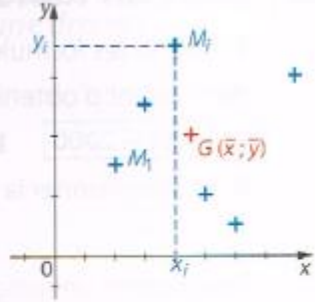
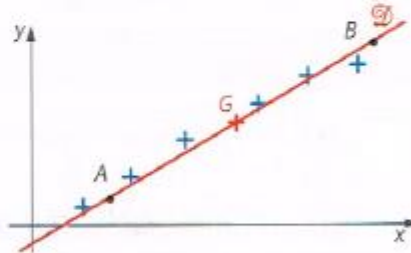


Capacités	Mise en pratique					
<p>1. Représenter une série statistique à deux variables $(x_i; y_i)$ par un nuage de points</p> <p>et déterminer le point moyen G</p>	<ul style="list-style-type: none"> On place les n points M_i de coordonnées $(x_i; y_i)$ dans un repère orthogonal, en respectant l'origine et les unités données dans l'énoncé. Les coordonnées du point moyen G sont : $(\bar{x}; \bar{y})$, moyenne des x_i et moyenne des y_i : $\bar{x} = \frac{\text{somme}(x_i)}{n} \quad \text{et} \quad \bar{y} = \frac{\text{somme}(y_i)}{n}$ 	 <p>→ 5 p. 15 et 24 p. 24</p>				
<p>2. Trouver une fonction affine qui ajuste une évolution.</p> <p>Déterminer l'équation réduite de la droite d'ajustement :</p> <ul style="list-style-type: none"> par une méthode graphique par la méthode des moindres carrés à la calculatrice 	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque les points du nuage sont presque alignés, on peut approcher le nuage de points par une droite, représentation graphique d'une fonction affine exprimant y en fonction de x. On peut choisir deux points : la droite passant par $A(x_A; y_A)$ et $B(x_B; y_B)$ a pour coefficient directeur le nombre : $a = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$ <p>Son équation réduite est de la forme $y = a(x - x_A) + y_A$.</p> <ul style="list-style-type: none"> La droite d'ajustement de y en x par la méthode des moindres carrés, appelée droite de régression de y en x, passe par le point moyen G du nuage. <p>On obtient l'équation $y = ax + b$, grâce à la calculatrice.</p> <p>Pour cela, on entre les abscisses en liste 1 et les ordonnées en liste 2.</p>	 <p>→ 6 p. 17 et 31 p. 25</p>				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="464 1301 957 1361">Sur TI 82, 83 ou 84</th> <th data-bbox="957 1301 1458 1361">Sur Casio 35 +</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="464 1361 957 1682"> <p>stats → CALC</p> <p>4:LinReg(ax+b) → entrer</p> <p>2nde → 1 → . → 2nde</p> <p>2 → entrer</p> </td> <td data-bbox="957 1361 1458 1682"> <p>MENU STAT → EXE</p> <p>F2 CALC F6 SET</p> <p>2Var XList :List1</p> <p>2Var YList :List2</p> <p>EXE F3 REG F1 X F1 ax+b</p> </td> </tr> </tbody> </table>		Sur TI 82, 83 ou 84	Sur Casio 35 +	<p>stats → CALC</p> <p>4:LinReg(ax+b) → entrer</p> <p>2nde → 1 → . → 2nde</p> <p>2 → entrer</p>	<p>MENU STAT → EXE</p> <p>F2 CALC F6 SET</p> <p>2Var XList :List1</p> <p>2Var YList :List2</p> <p>EXE F3 REG F1 X F1 ax+b</p>
Sur TI 82, 83 ou 84	Sur Casio 35 +					
<p>stats → CALC</p> <p>4:LinReg(ax+b) → entrer</p> <p>2nde → 1 → . → 2nde</p> <p>2 → entrer</p>	<p>MENU STAT → EXE</p> <p>F2 CALC F6 SET</p> <p>2Var XList :List1</p> <p>2Var YList :List2</p> <p>EXE F3 REG F1 X F1 ax+b</p>					
<p>3. Utiliser un ajustement affine pour interpoler ou extrapoler</p>	<ul style="list-style-type: none"> On a obtenu un ajustement $y = ax + b$ qui exprime de façon approchée y en fonction de x, sur l'intervalle I des valeurs connues. On peut interpoler la valeur de y pour une valeur particulière $x = p$ dans l'intervalle I, en remplaçant x par le nombre p dans $ax + b$. De même, on peut extrapoler pour une valeur $x = p$ extérieure à l'intervalle I, et faire une prévision dans le cas d'une série chronologique. <p>→ 6 p. 17 et 36 p. 26</p>					