



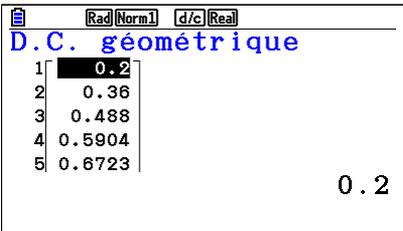
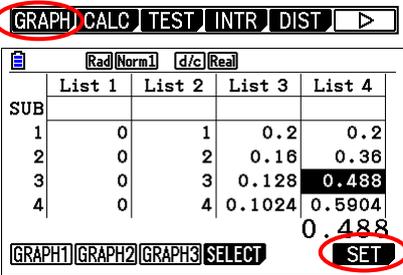
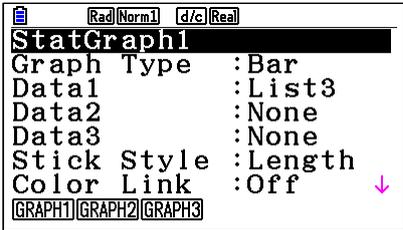
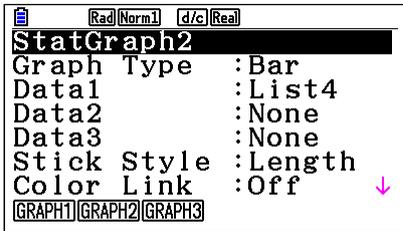
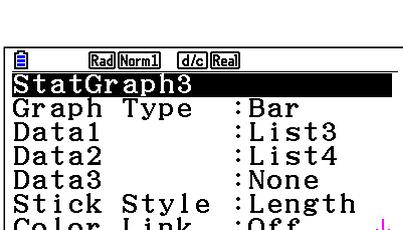
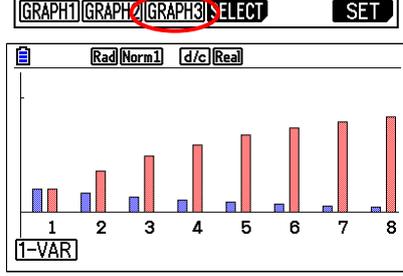
- # Probabilités
- # Loi géométrique
- # Graphique

FICHE PRATIQUE: LOI GEOMETRIQUE, MENU STATISTIQUE

Dans nos exemples, nous utiliserons la loi géométrique $G(0,2)$: nous répétons 10 fois la même épreuve de Bernoulli avec une probabilité de succès 0.2.

Menu Statistique (Graph 90+E) / STAT (Graph 35+E II)

	<p>Pour pouvoir effectuer les calculs, il faudra préalablement remplir les 2 premières listes :</p> <p>List 1 = { 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 }</p> <p>List 2 = { 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 , 9 , 10 }</p> <p>Les listes 3 et 4 pourront alors servir aux calculs.</p>
	<p>[F5] {DIST} → Distribution [F6] { } [F5] {GEO} → Géométrique</p>
	<p>On souhaite calculer la probabilité d'obtenir un succès pour chaque tirage de 1 à 10 : $P(X = k)$. Pour cela, il faut utiliser la fonction Gpd :</p> <p>[F1] {Gpd} → Geometric Probability Distribution</p> <p>On entre alors les informations dans l'ordre : List, List2, probabilité du succès, List3 On valide avec la touche [F1].</p>
	<p>Les valeurs obtenues seront alors sauvegardées dans la liste 3.</p> <p>Puis, il faut utiliser 2 fois la touche [EXT] pour revenir aux listes.</p>
	<p>On souhaite calculer la probabilité d'obtenir un succès au $n^{ième}$ tirage au maximum pour chaque tirage de 1 à 10 : $P(X \leq n)$. Pour cela, il faut utiliser la fonction Gcd :</p> <p>[F2] {Gcd} → Geometric Cumulative Distribution</p> <p>On entre alors les informations dans l'ordre : List, List1 (valeurs nulles), List2 ($n^{ième}$ tirage), probabilité du succès, List4 On valide avec la touche [F1]. Remarque : pour la Graph 35+E II, il faudra rentré les informations suivantes : List, List2 ($n^{ième}$ tirage), probabilité du succès, List4</p>

	<p>Les valeurs obtenues seront alors sauvegardées dans la liste 4.</p> <p>Puis, il faut utiliser 2 fois la touche [EXT] pour revenir aux listes.</p>
	<p>Ayant les résultats, il est possible de les obtenir sous forme de graphiques :</p> <p>[F1] {GRAPH} → Graphiques</p> <p>[F6] {SET} → Réglages</p>
	<p>On choisira un diagramme en barres pour le premier graphique.</p> <p>Il représentera la probabilité d'obtenir un succès pour chaque tirage de 1 à 10 : $P(X = k)$:</p> <p>Data1 réglé sur List3</p>
	<p>Pour le deuxième graphique, on choisira là aussi un diagramme en barres.</p> <p>Il représentera la probabilité d'obtenir un succès au $n^{\text{ième}}$ tirage au maximum pour chaque tirage de 1 à 10 : $P(X \leq n)$:</p> <p>Data1 réglé sur List4</p>
	<p>On choisira également un diagramme en barres pour le troisième graphique.</p> <p>Il représentera les deux résultats :</p> <ul style="list-style-type: none"> la probabilité d'obtenir un succès pour chaque tirage de 1 à 10 : $P(X = k)$ la probabilité d'obtenir un succès au $n^{\text{ième}}$ tirage au maximum pour chaque tirage de 1 à 10 : $P(X \leq n)$: <p>Data1 réglé sur List3 Data1 réglé sur List4</p>
	<p>[F3] {GRAPH3} → Graphique</p> <p>On visualise alors sur le troisième graphique :</p> <ul style="list-style-type: none"> en bleu, la probabilité d'obtenir un succès pour chaque tirage de 1 à 10 : $P(X = k)$ en rouge, la probabilité d'obtenir un succès au $n^{\text{ième}}$ tirage au maximum pour chaque tirage de 1 à 10 : $P(X \leq n)$: <p>Le premier graphique affichera lui seulement la partie bleu et le deuxième seulement la partie rouge.</p>