

Comparaison des anciens programmes avec celui de 2012 en Terminale STL biotechno.

Ce qui a disparu	Ce qui est nouveau	Exemples
	<p><u>Suites géométriques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconnaissance et exploitation - Formule donnant $1 + q^2 + q^3 + \dots + q^n$ - Limite d'une suite géométrique si $q > 0$ 	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche algorithmique pour la résolution de $q^n < a$ où $q \in]0;1[$
<p><u>Statistiques :</u> série à une variable (moyenne, variance,...)</p>	<p><u>Statistiques à deux variables :</u> Ajustement affine par la méthode des moindres carrés</p>	
<p><u>Probabilités</u> Evénements disjoints, événements contraires, réunion et intersection de deux événements</p>		
	<p><u>Notion de loi à densité</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - définition et propriétés - loi uniforme sur $[a;b]$, la densité de probabilités est f définie telle que $f(x) = \frac{1}{b-a}$ <ul style="list-style-type: none"> - introduction de l'espérance d'une variable aléatoire à densité sur $[a;b]$ par prolongement du cas discret, soit $\int_a^b t.f(t).dt$ <ul style="list-style-type: none"> - loi exponentielle. Espérance de cette loi 	<ul style="list-style-type: none"> - simulation d'une loi exponentielle à partir d'une loi uniforme. - A partir de la loi binomiale $B(n, p)$, sur Geogebra, en faisant varier n vers $+\infty$ - Avec la calculatrice, détermination de $P(\{-1,96 \leq X \leq 1,96\})$ - Avec la calculatrice, détermination des probabilités demandées. - Connaître les probabilités suivantes lorsque X suit la loi $N(\mu, \sigma^2)$ <ul style="list-style-type: none"> ▪ $P(\mu - \sigma \leq X \leq \mu + \sigma) \approx 0.68$ ▪ $P(\mu - 2\sigma \leq X \leq \mu + 2\sigma) \approx 0.95$

	<ul style="list-style-type: none"> - loi normale centrée réduite $N(0,1)$; la densité de probabilités sur \mathbb{R} de la variable aléatoire qui suit $N(0,1)$ est $\frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}}$ - loi normale $N(\mu, \sigma^2)$ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $P(\mu - 3\sigma \leq X \leq \mu + 3\sigma) \approx 0.997$ <p>Remarque : ces trois probabilités sont indépendantes de μ et de σ.</p>
	<p><u>Intervalle de fluctuation :</u> Si $n \geq 30, np \geq 5$ et $n(1-p) \geq 5$, l'intervalle de fluctuation asymptotique au seuil de 95% est</p> $\left[p - 1,96 \frac{\sqrt{p(1-p)}}{\sqrt{n}}, p + 1,96 \frac{\sqrt{p(1-p)}}{\sqrt{n}} \right]$	
	<p><u>Estimation :</u> Intervalle de confiance au niveau de confiance de 0,95</p>	
<p><u>Limites :u</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Limite d'une fonction composée de la forme $t \mapsto f(at+b)$ - Cas général d'une limite finie 		<p>Il reste :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interprétation graphique - Limites des fonctions simples
	<u>Fonction logarithme décimal</u>	
	<u>Fonction exponentielle de base 10</u>	
	<p><u>Intégration :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition de l'intégrale d'une fonction - Lien avec l'aire dans le cas continu et positif - Lien avec une primitive F de f, notation $\int_a^b f(t) dt = F(b) - F(a)$	
	<p><u>Equations différentielles :</u> Cas $ay' + y = b$</p>	