Liste des compétences / des connaissances (01/09/16)

TSTMG

CHR	Chercher : Analyser un problème / Extraire, organiser, traiter l'information utile / Observer, s'engager dans une démarche, expérimenter, chercher (contre) exemples, reformuler, conjecturer / Valider, corriger une démarche, en adopter une nouvelle
MOD	Modéliser : Traduire en langage mathématique une situation réelle / Logiciel pour utiliser, comprendre, élaborer une simulation (numérique ou géométrique) / Valider ou non un modèle.
REP	Représenter : Choisir un cadre mathématique adapté pour traiter un problème / Passer d'un mode de représentation à un autre / Changer de registre
CAL	Calculer : Effectuer un calcul / Mettre en œuvre des algorithmes simples / Exercer l'intelligence du calcul : organiser les différentes étapes, simplifier… / Contrôler les calculs (ordres de grandeurs, encadrement, signe…)
RAI	Raisonner : Utiliser les notions de logique élémentaire (conditions nécessaires, suffisantes, équivalence…) / Différencier le statut des énoncés ; définition, propriétés, théorème admis ou non… / Utiliser différents types de raisonnement (analyse synthèse, absurde, équivalence, disjonction de cas, récurrence…) / Effectuer des inférences pour obtenir de nouveaux résultats, confirmer – infirmer une conjecture, prendre une décision…
COM	Communiquer : Opérer la conversion en entre le langage symbolique et le langage naturel / Développer une argumentation correcte à l'écrit – à l'oral / Critiquer une démarche ou un résultat / S'exprimer avec clarté et précision
STA01	Représenter une série statistique double / trouver un ajustement affine de cette série
STA02	Exploiter un ajustement affine (extrapoler – interpoler)
STA03	Connaître l'intervalle de fluctuation à 95 % / connaître l'intervalle de confiance
STA04	Exploiter l'intervalle de fluctuation pour rejeter ou non une hypothèse / exploiter l'intervalle de confiance.
PRB01	Loi uniforme : concevoir / exploiter une simulation
PRB02	Loi exponentielle : calculer proba – espérance
PRB03	Loi normale : calculs de probas – déterminer paramètres pour approximer loi binomiale
FCT01	Limite : à déterminer pour une fonction simple / interpréter
FCT02	Limite : interprétation graphique (asymptotes…)
FCT03	Dérivées : u^n ; ln(u) ; exp(u)
FCT04	Primitives : connaître les primitives des fonctions de référence
FCT05	Primitives : connaître les primitives de u' u^n ; u'/u ; u' e^u
FCT06	Logarithme / exponentielle : utiliser la relation fonctionnelle dans les calculs ; les (in) équations
FCT07	Logarithme : connaître la fonction ln (représentation graphique ; variations ; limites)
FCT08	Exponentielle : connaître la fonction exp (représentation graphique ; variations ; limites)
FCT09	Puissance : connaître le graphe de x^a (en fonction de a par rapport à 1)
FCT10	Intégration : calculer l'intégrale d'une fonction positive simple.
FCT11	Intégration : Déterminer l'aire d'un domaine
FCT12	Equations différentielles : résoudre y' + ay = b
SUI01	Reconnaître / modéliser une suite géométrique
SUI02	Connaître la somme des premières puissances
SUI03	Connaître la limite d'une suite géométrique (u_0 > 0 et q>0)
SUI04	Recherche de seuil
ANT	Connaissances des années antérieures

La formation mathématique au lycée général et technologique vise deux objectifs :

• L'acquisition de connaissances et de méthodes nécessaires à chaque élève pour construire son avenir personnel, professionnel et citoyen, et préparer la poursuite d'études supérieures.

• Le développement de compétences transversales (autonomie, prise d'initiative, adaptabilité, créativité, rigueur...) et de compétences spécifiques aux mathématiques, explicitées ci-dessous.

Pour de nombreuses évaluation la note sera composée de deux parties :

* les connaissances
* les compétences

									BAQ	BELA	BELM	BIZ	BOR	BUN	DA_S	DAU	DEB	ETI	GAC	GRO	GUI	MIO	PAI	PON	TAM	ZRI
e correction de ligne 50 à la ligne 100																										
			18	vide	0	1	2	3	1	5	3	2	7	9	4	2	0	2	15	4	11	10	3	8	5	4
	T3-c09-BB2								**1**	**5,42**	**4,08**	**2,75**	**6,67**	**8,42**	**4,17**	**1,75**	**0**	**1**	**14**	**4,5**	**11**	**9,83**	**3,5**	**8,58**	**5,5**	**3,33**
	bilan des compétences								**0**	**3,5**	**1,83**	**2,75**	**4,42**	**4,58**	**2,75**	**0,75**	**0**	**0**	**6,25**	**1,83**	**4,58**	**4,58**	**1,83**	**5,5**	**2,75**	**0,75**
CAL	10	Calculer : Effectuer un calcul...	3,25						0							0		0								0
MOD	8	Modéliser : Traduire en langag...	2,75						0							0	0	0					0			
REP	7	Représenter : Choisir un cadre...	2,25						0								0	0								
	bilan des connaissances								**1**	**1,92**	**2,25**	**0**	**2,25**	**3,83**	**1,42**	**1**	**0**	**1**	**8**	**2,67**	**6**	**5,25**	**1,67**	**3,08**	**2,75**	**2,58**
FCT04	1	Primitives : connaître les pri...	0,25																						0	
FCT06	3	Logarithme / exponentielle : u...	1,5													0		0					0		0	
FCT08	3	Exponentielle : connaître la f...	1,5						0	0	0	0	0			0		0					0			0
FCT10	1	Intégration : calculer l'intég...	0,75							0								0						0		
FCT11	0	Intégration : Déterminer l'air...	0																							
FCT12	2	Equations différentielles : ré...	0,75													0		0	0							
PRB02	2	Loi exponentielle : calculer p...	0,75																						0	0
PRB03	3	Loi normale : calculs de proba...	1,5													0		0						0	0	
STA01	2	Représenter une série statisti...	1						0			0		0				0								
STA02	1	Exploiter un ajustement affine...	0,25									0						0							0	
STA03	2	Connaître l'intervalle de fluc...	0,75						0									0								
STA04	1	Exploiter l'intervalle de fluc...	0,75										0	0			0	0		0	0	0	0	0	0	
SUI01	1	Reconnaître / modéliser une su...	0,5									0											0			
SUI03	1	Connaître la limite d'une suit...	0,5						0			0						0					0			
	correction																									
	CAL	1.1 calculer ln	0,5	1	1	0	0	16	0																	
	STA01	1.2 Tracer nuage de points	0,5	1	6	1	5	5	0			0		0				0					0			0
	STA01	1.3 Calculatrice : équation moindres carrés	0,5	2	4	2	4	6	0					0		0		0								
	REP	1.4 tracer droite	0,5	3	2	0	11	2										0		0						
	STA02	1.5 lire sur le graphique / calcul	0,25	2	3	4	2	7				0						0							0	
	CAL	interpréter C	0,25	6	7	0	1	4	0	0	0										0		0	0	0	
	FCT06	1.6 C(t) = exp(f(t))	0,5	11	4	0	0	3						0		0		0							0	
	FCT06	calcul de exp(a+b)=exp(a)*exp(b)	0,5	16	0	0	0	2																		
	REP	1.7 mise en inéquation avec exp	0,25	6	4	1	1	6		0								0						0	0	
	CAL	valeur	0,25	3	8	2	2	3		0	0		0			0		0			0		0			0
		total	**4**	**13**	**4**	**0**	**1**	**0**	**0,25**	**2,08**	**2,17**	**0,67**	**2**	**1,83**	**2,5**	**1,08**	**0**	**0,5**	**3,5**	**2,58**	**2,17**	**3,08**	**1,25**	**1,83**	**1,67**	**1,58**
	REP	2.1.a augmentation en %	0,5	1	5	0	1	11				0				0	0						0			0
	SUI01	2.1.b expression fonctionnelle suite géom	0,5	7	2	0	2	7				0											0			
	REP	écrire inéquation / calculer les termes succ	0,25	11	0	1	1	5																		
	CAL	résoudre inéquation avec ln / calculs	0,25	12	1	0	1	4																	0	
	MOD	conclusion avec année correcte	0,25	5	5	0	1	7	0			0					0						0		0	
	SUI03	2.1.c limite suite géom	0,5	6	4	7	0	1	0			0						0					0			
	CAL	2.2.a valeur de l'algo	0,5	9	6	0	0	3		0				0				0			0		0		0	
	MOD	interpréter algo	0,25	17	0	0	0	1																		
	MOD	2.2.b lire tableau pour limite	0,5	6	3	1	1	7		0								0					0			
	MOD	2.3 interpréter résultats	0,5	8	9	0	1	0		0		0		0	0			0				0	0	0	0	
		total	**4**	**9**	**7**	**1**	**1**	**0**	**0,33**	**1,92**	**0**	**0,5**	**1,42**	**2**	**1,08**	**0,33**	**0**	**1**	**2,83**	**0,5**	**2,58**	**2,92**	**0**	**3,17**	**1,75**	**0**
	PRB03	3.1 loi normale P(X<=x)	0,5	6	7	0	0	5	0					0		0		0				0		0	0	
	PRB03	3.2.a loi normale P(a<=X<=b)	0,5	8	2	1	2	5																0		0
	PRB03	3.2.b loi normale : intervalle à 2s	0,5	15	2	0	1	0										0								0
	STA03	3.3.a IF : hypothèses	0,25	17	0	0	1	0																		
	STA03	IF : expression	0,5	15	3	0	0	0	0									0			0					
	CAL	IF : calcul des bornes	0,25	8	4	0	1	5					0					0					0		0	
	CAL	3.3.b calcul proportion	0,25	12	2	0	0	4	0																0	
	STA04	utiliser IF	0,75	6	10	1	1	0					0	0			0	0		0	0	0	0	0	0	
	PRB02	3.4.a loi expo calculer P(T>=t)	0,5	7	2	0	1	8																	0	0
	PRB02	3.4.b modéliser P(T<t)	0,25	8	10	0	0	0					0	0				0	0		0	0	0	0	0	0
	FCT06	calcul exp / ln	0,5	7	3	0	1	7										0							0	
	MOD	interpréter résultat	0,25	12	6	0	0	0					0	0						0		0	0	0		
		total	**5**	**7**	**9**	**1**	**1**	**0**	**0,75**	**0**	**1,25**	**0**	**1,25**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0,67**	**3,33**	**1**	**2,42**	**1,83**	**1,17**	**1,17**	**0**	**0,83**
	FCT12	4.A.1 coeff equa diff	0,25	16	0	1	1	0																		
	FCT12	expression f	0,5	13	5	0	0	0								0		0	0		0				0	
	MOD	4.A.2.a interpréter f(0)	0,25	13	5	0	0	0						0		0		0						0	0	
	CAL	4.A.2.b expression de f	0,5	16	2	0	0	0								0								0		
	FCT08	4.B.1 dérivée fct expo	0,5	3	9	0	1	5	0	0	0	0	0			0		0					0			0
	CAL	calculs corrects	0,25	12	1	1	0	4																0		
	FCT08	signe dérivée	0,5	15	1	1	0	1		0																
	REP	variations de f	0,25	10	2	5	0	1								0							0			
	REP	4.B.2 lecture graphique limite	0,25	5	5	0	1	7		0								0				0		0	0	
	CAL	4.B.3.a calcul %	0,25	12	0	0	0	6																		
	REP	lecture graphique	0,25	7	3	0	0	8								0		0							0	
	MOD	interpréter	0,25	12	0	1	0	5																		
	MOD	4.B.3.b utiliser la croissance de la fonction	0,5	10	1	1	4	2										0								
	FCT04	4.B.4.a vérifier primitive en dérivant	0,25	14	1	0	1	2																	0	
	FCT08	dérivée fct expo	0,5	15	0	0	0	3																		
	FCT10	4.B.4.b calculer intégrale	0,75	8	3	1	3	3		0								0						0		
	FCT11	interpréter intégrale = domaine	0,5	15	2	0	0	1														0	0			
	MOD	4.B.4.c calculer valeur moyenne fct	0,5	12	4	1	0	1						0									0	0	0	
		total	**7**						**0,08**	**0,67**	**0**	**0,83**	**1,75**	**3**	**0**	**0,5**	**0**	**0**	**5,25**	**0**	**3,33**	**2,08**	**0,92**	**1,17**	**1,5**	**1**