

# CORRIGE

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**

EXERCICE 1 : sur 9 points			POINTS		
PARTIE A	1	Colonne [10;30[ : 1 ; 19 ; 33 ; 67 ; 60 ; 180	0,5	3,5	
		Colonne [30;50[ : 5 ; 16; 16 ; 53 ; 70 ; 160			
	2	a	$84/800 = 10,5\%$		0,75
		b	$127/800 = \text{environ } 15,9\% \text{ à } 0,1\%$		0,75
		c	$110/297 = \text{environ } 37,0\% \text{ à } 0,1\%$		0,75
d		$110/190 = \text{environ } 57,9\% \text{ à } 0,1\%$	0,75		
PARTIE B	1	a	243 chefs d'exploitation ont moins de 45 ans et 503 moins de 55 ans	1	
		b	L'âge médian est le plus petit âge A tel qu'au moins 50% des chefs d'exploitation ont moins de A ans. Moins de 50% des chefs d'exploitation ont moins de 45 ans et plus de 50 % ont moins de 55 ans. L'âge médian est donc compris entre 45 et 55. 261chefs d'exploitation ont 45 ans ou moins. 398 chefs d'exploitation ont 50 ans ou moins soit moins de 50% et 428 ont 51 ans ou moins soit plus de 50%. La médiane de la série des âges est donc 51	2,5	
	2	c	Diagramme en boîte	1	
			L'affirmation est correcte. La troisième quartile médiane de la première boîte (54) est inférieure à la médiane de la seconde( 57). Plus de 75% des chefs d'exploitation de 50 à 100 ha ont moins de 54 ans alors que plus de 50% des chefs d'exploitation de moins de 10 ha ont plus de 56 ans.	1	

EXERCICE 2 : sur 11 points					
PARTIE A	1	a	Les points représentant la suite U sont alignés. C'est donc une suite arithmétique. Le premier terme est 20 est la raison 7 (= U(2) - U(1)). On a, pour n entier entre 1 et 15, $U(n) = 20 + 7(n-1) = 13 + 7n$	1,5	3
		b		0,5	
	2		Distance parcourue en km à la semaine 10 = $U(10) = 83$	0,5	
			Formule en B23 := B22/15 ou := moyenne (B6 : B 20)	0,5	
PARTIE B	1		Formule en C7 := C6*(1+ \$C\$3) ou := C6* (1 + C\$3)	1	4
		a	Chaque terme de la suite définie par V(n) s'obtient en multipliant le précédent par 1,135. C'est une suite géométrique de raison 1,135 et de premier terme 20. On a, pour n entier entre 1 et 15, $V(n) = 20 (1,135)^{n-1}$	1,5	
	2	b		0,5	
		c	Distance parcourue en km à la 10e semaine = $V(10) = \text{environ } 62,516$	0,5	
	3		On passe de 20 à 118 (ou 117,753) soit une augmentation de 490% environ.	0,5	
PARTIE C	1		Valeur de la cellule D7 : 25	1	4
			Formule en D8 := D7*(1+\$D\$3) + \$D\$2	0,5	
	2		La suite définie par W(n) n'est ni arithmétique, ni géométrique (différentes justifications possibles)	2	
			Distance moyenne en km : $957,856/15 = \text{environ } 63,857$	0,5	