



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة باجي مختار عنابة
كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم المالية



التاريخ: 2025/01/21
المدة: 01 سا و 30 د

سنة أولى ماستر
تخصص تسويق / تسويق سياحي وفندقي

الامتحان النهائي للمادة التعليمية الأساليب الكمية في التسويق 1

التمرين الأول: (3.5 نقاط)

بما أننا على مشارف الشهر الفضيل، المرأة الجزائرية طبعاً سوف تبدأ بالتفكير كالعادة بشراء الأواني الجديدة لمطبخها وهذا ما سيجعل محلات الأواني المنزلية مزدحمة. ولهذا عمل محل العلامة التجارية Alpha على توفير نقطتي دفع بإمكانية معالجة 60 زبون في الساعة للنقطة، علماً أن معدل وصول الزبائن للمحل في المناسبات يكون بين 90 إلى 100 زبون في الساعة.

المطلوب: 1- حدد المدة الزمنية التي سيستغرقها الزبون في المحل لإتمام عملية الشراء.

2- ثم اقترح بعض الحلول التي ترى أنها يمكن أن تخفف على زبائن علامة Alpha من حدة توتر الانتظار عند طابور نقطة الدفع.

التمرين الثاني: (3.5 نقاط)

لنفترض أن لديك البيانات التالية التي تمثل العلاقة بين عدد ساعات الدراسة X والدرجات في الإختبار Y لعدد من الطلاب:

Etudiant	Nombre d'heures d'étude	Notes à l'examen
Chahine	1	50
Aïcha	2	55
Willy	3	60
Roza	4	65
Baya	5	70

المطلوب: ما أثر عدد ساعة الدراسة على درجات الطلبة في الإختبار؟

التمرين الثالث: (7 نقاط)

في بداية السنة الجديدة 2025 تريد العلامة التجارية G-Star معرفة حجم مبيعاتها المترتبة لهذه السنة، وبما أنك خبير(ة) تسويق للعلامة منذ أزيد من 5 سنوات، عليك تقديم تقرير تتنبأ فيه بالمبيعات الجديدة، خاصة وأنه متاح أمامك تقارير المبيعات للسنوات السابقة ومعاملتي التهديئة الأسوي 0.1 و 0.3 بشرط أن

تستخدم الأنجع عند الحاجة، وقبل أن أنسى خبير التسويق السابق لكانوي إيدير قدم تقريراً تنبأ فيه إمكانية وصول المبيعات لسنة الجديدة إلى 470000 قطعة.



Vestes		Chausseurs		Elwood	
Année	Les ventes	Pointure	Ventes	Année	Les ventes
2017	460000	37-38	400000	2020	300000
2018	480000	39-40	600000	2021	280000
2019	440000	41-42	800000	2022	380000
2020	360000	42-43	640000	2023	500000
2021	400000	44	300000	2024	700000
2022	520000	45	200000		
2023	780000	46	50000		
2024	800000				

التمرين الرابع: (6 نقاط)

في الجدول الموالي تفاصيل تصميم ديكور فيلا لأحد المشاهير.

Code D'activités	Relations	Temps Normal (jour)
A	-	0
B	A	4
C	B	2
D	C	4
E	D	6
F	C	1
G	F	2
H	F	3
I	D	2
J	D,G	4
K	I,J,H	10
L	K	3
M	L	1
N	L	2
O	L	3
P	E	2
Q	P	1
R	C	1
S	O,T	2
T	M,N	3
U	T	1
V	Q,R	2
W	V	5
X	S,U,W	0

المطلوب: حدد النشاطات التي يمكن أن تنجز في أقل من مدتها المحددة باستخدام Critical Path

.Method

Bonne chance l'équipe

Dr. Benaida Imene



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة باجي مختار عنابة
كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم المالية



التاريخ: 2025/01/21
المدة: 01 سا و 30 د

سنة أولى ماستر
تخصص تسويق / تسويق سياحي وفندقي

الإجابة النموذجية للامتحان النهائي للمادة التعليمية الأساليب الكمية في التسويق 1

حل التمرين الأول: (3.5 نقاط)

الحالة الأولى: $\lambda = 90$

$$w_s = \frac{1}{\mu - \lambda} = \frac{1}{(60 \times 2) - 90} = 0.33 \quad \boxed{0.25}$$

$0.33 \times 60 = 2$ حالة وصول 90 زبون في الساعة للمحل سوف ينتظر الزبون الواحد دقيقتين لإتمام عملية الشراء والخروج من المحل. **0.5 ن**

الحالة الثانية: $\lambda = 100$

$$w_s = \frac{1}{\mu - \lambda} = \frac{1}{(60 \times 2) - 100} = 0.05 \quad \boxed{0.25}$$

$0.05 \times 60 = 3$ حالة وصول 100 زبون في الساعة للمحل سوف ينتظر الزبون الواحد ثلاثة دقائق لإتمام عملية الشراء والخروج من المحل. **0.5 ن**

الإقتراحات:

- وضع مرآة كبيرة خلف نقاط الدفع. **0.5 ن**
- وضع منتجات صغير أمام نقاط الدفع، مثل: شموع، منتجات زينة لرمضان... **0.5 ن**
- استخدام شاشات بها إعلانات أو أخبار... **0.5 ن**
- وضع موسيقى هادئة، أو استخدام الألوان هادئة، إظهار الوقت المنتظر. **0.5 ن**

حل التمرين الثاني: (3.5 نقاط)

Etudiant	X	Y	XY	X ²
Chahine	1	50	50	1
Aïcha	2	55	110	4
Willy	3	60	180	9
Roza	4	65	260	16
Baya	5	70	350	25
Σ	15	300	950	55

1 ن

$$Y = a X + b$$

$$a = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{5.950 - 15.300}{5.55 - (15)^2} = 5 \quad \boxed{1\text{ن}}$$

$$b = \bar{y} - a \bar{x}$$

$$b = \frac{300}{5} - 5 \cdot \frac{15}{5} = 45 \quad \boxed{0.5\text{ن}}$$

$$\boxed{1\text{ن}} \quad Y = 5 X + 45 = \text{معادلة الإنحدار}$$

حل التمرين الثالث: (7 نقاط)

Vestes					
Année	A	F0.1	F0.3	A- F0.1	A- F0.3
2017	460000	-	-	-	-
2018	480000	-	-	-	-
2019	440000	-	-	-	-
2020	360000	470000	470000	-110000	-110000
2021	400000	459000	437000	-59000	-37000
2022	520000	453100	425900	66900	94100
2023	780000	459790	454130	320210	325870
2024	800000	491811	551891	308189	248109
2025	?	522630 $\boxed{1\text{ن}}$	626324 $\boxed{1\text{ن}}$	-	-
Σ	-	-	-	526299	520979

$$ME_{0.1} = 105259.8$$

$$ME_{0.3} = 104195.8$$

$$\boxed{0.5\text{ن}} \quad \text{معامل التهدة الأنجع هو 0.3}$$

Chausseurs				
Pointure	F	B	F-a	B*(F-a)
37-38	400000	37.5	-300000	-11250000
39-40	600000	39.5	-100000	-3950000
41-42	800000	41.5	100000	4150000
42-43	640000	42.5	-60000	-2550000
Σ	2440000	-	-	-13600000

$\boxed{0.5\text{ن}}$

$$a = \frac{600000 + 800000}{6} = 700000$$

$$\bar{x} = a + \frac{\Sigma(B*(F-a))}{\Sigma F} = 700000 + \frac{-13600000}{2440000} = 699943.34$$

$\boxed{0.5\text{ن}}$

0.5

Chausseurs		
Pointure	Ventes	b=x-a
44	300000	100000
45	200000	0
46	a=50000	-150000
Σ	-	-50000

$\bar{x} = a + \frac{\Sigma b}{n} = 183333.33$ 0.5

Elwood					
Année	A	F0.1	F0.3	A- F0.1	A- F0.3
2020	300000	470000	470000	-170000	-170000
2021	280000	453000	419000	-173000	-139000
2022	380000	435700	377300	-55700	2700
2023	500000	430130	378110	69870	121890
2024	700000	437117	414677	262883	285323
2025	-	1463405	1500274	-	-
Σ	-	-	-	65947	100913

$ME_{0.1} = -13189.9$

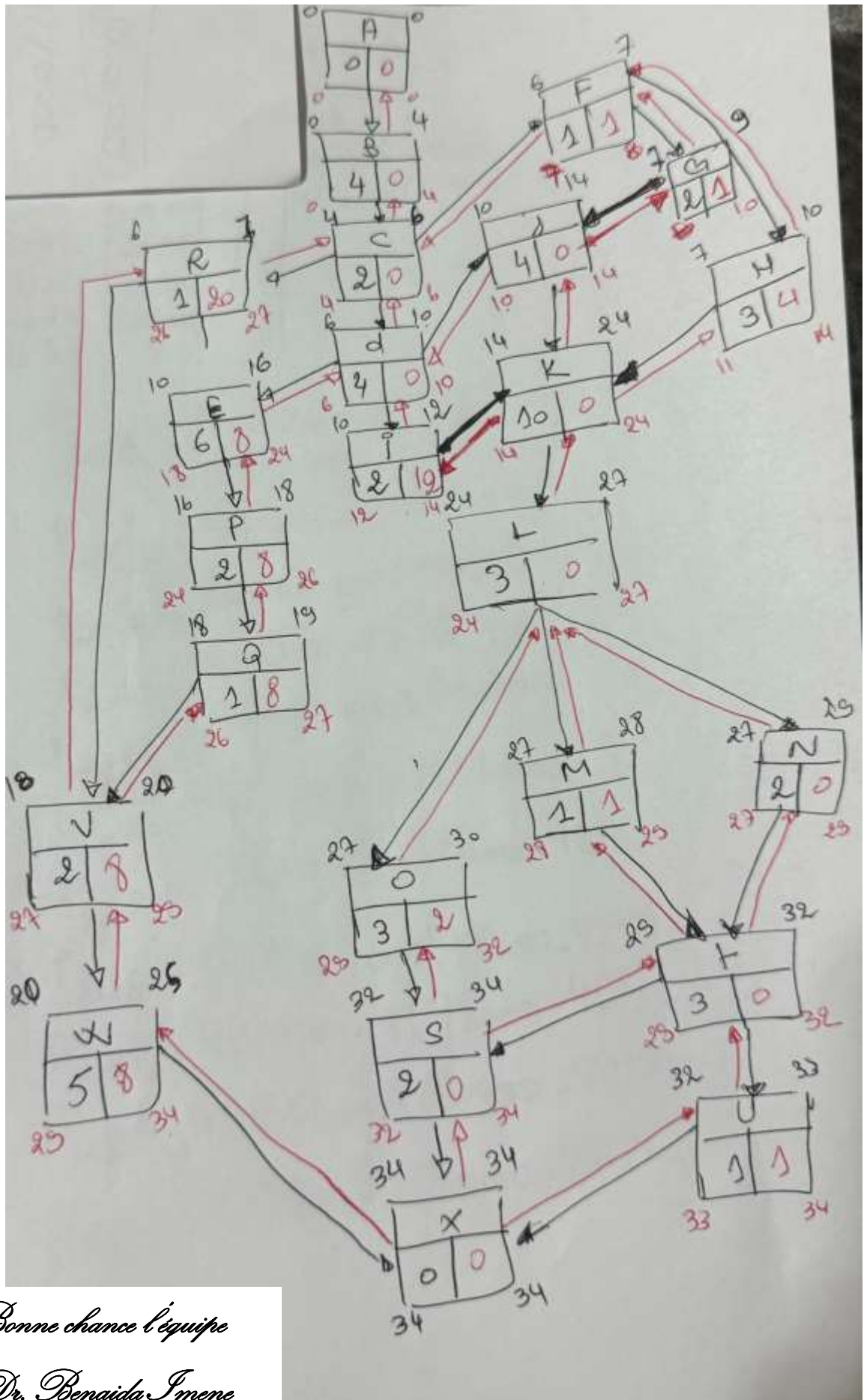
$ME_{0.3} = 20182.6$

معامل التهيدة الأنجع هو 0.1 0.5

التمرين الرابع: (6 نقاط)

النشاطات التي يمكن أن تنجز في أقل من مدتها المحددة هي: E, F, G, H, I, M, O, P, Q, R, U,V, W . 1

ن5



Bonne chance l'équipe

Dr. Benaida Imene