

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر - بسكرة

عنوان المشروع:

دراسة حالة انشاء مؤسسة التركيب والتشغيل الذي المدمج بين الطاقة

الشمسية والطاقة التقليدية في ولاية بسكرة

مشروع لنيل شهادة مؤسسة ناشئة في اطار القرار الوزاري 1275



TOUMI

BISKRA

الاسم التجاري

نظام توليد الطاقة المزدوجة

.....

السنة الجامعية

2024-2023

بطاقة معلومات:

حول فريق الاشراف وفريق العمل

1- فريق الاشراف:

فريق الاشراف	
التخصص: نقود وتمويل	المشرف الرئيسي (01): حدانة أسماء

2- فريق العمل:

فريق المشروع	التخصص	الكلية
الطالب: تومي سنونسي	إقتصاد و تسيير مؤسسات	كلية العلوم الاقتصادية والتجارية و علوم التسيير
الطالب: تومي أماني	إقتصاد و تسيير مؤسسات	كلية العلوم الاقتصادية والتجارية و علوم التسيير

المحور الأول: تقديم المشروع

1. فكرة المشروع:

نظام توليد الطاقة المزدوجة (Dual Energy Generation System) هو نظام متكامل يهدف إلى تحقيق التكامل بين الطاقة الشمسية كمصدر متجدد والطاقة الكهربائية العادية كمصدر تقليدي، و يعمل على توليد الطاقة الكهربائية باستخدام الطاقة الشمسية أثناء النهار، وعند عدم توفر الشمس في الليل أو في الظروف الجوية السيئة، يتحول إلى استخدام الطاقة الكهربائية العادية من شبكة الكهرباء العامة. يهدف توفير استدامة واعتمادية أفضل لتوليد الطاقة الكهربائية. يتكون هذا النظام من عدة مكونات متكاملة و متصلة بشكل متوازن لتحقيق أقصى قدر من الكفاءة والاستدامة. هنا بعض مكوناته وسماته:

- الألواح الشمسية:

- تُثبت على سطح المنزل أو في المواقع الخارجية المعرضة لأشعة الشمس بشكل مباشر.
- تعمل على تحويل ضوء الشمس المباشر إلى طاقة كهربائية باستخدام خلايا شمسية.

- نظام التخزين:

- يتضمن بطاريات تخزين الطاقة التي تجمع الطاقة الشمسية الزائدة للاستفادة منها لاحقاً في حال عدم توفر الشمس.
- يتم تحويل الطاقة الزائدة إلى شحن للبطاريات للاحتفاظ بها للاستخدام اللاحق.

- المحولات والأجهزة التحكمية:

- تستخدم لضبط تدفق الطاقة وتوزيعها بين الشبكة الكهربائية العادية والبطاريات وأجهزة المنزل.
- تسمح بالتبديل التلقائي بين الطاقة الشمسية والكهربائية العادية حسب الحاجة.

- نظام الرصد والتحكم:

- يمكن أن يتضمن نظامًا ذكيًا لرصد أداء النظام واستهلاك الطاقة وإدارتها بفعالية.

- يمكن للمستخدم التحكم في تشغيل النظام وضبط الإعدادات عبر تطبيقات محمولة أو واجهات عبر الإنترنت.

2. القيم المقترحة :

- الاستدامة: تعزيز استخدام الطاقة النظيفة والمتجددة للحد من الأثر البيئي وتعزيز الاستدامة البيئية.
- الابتكار: تشجيع على الابتكار في تصميم وتطوير التقنيات والأنظمة المستدامة لتوليد الطاقة.
- الكفاءة: تحسين كفاءة استخدام الطاقة وتقليل الفاقد في عملية توليد وتوزيع الطاقة.
- التحكم الذكي: توفير أنظمة تحكم ذكية تسمح بإدارة فعالة للاستهلاك الطاقوي وتحقيق توازن في استخدام الطاقة.
- الوعي البيئي: توعية المجتمع حول أهمية الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة وتحفيزهم على تبني الحلول المستدامة.
- التوازن: تحقيق توازن بين تحقيق الأهداف البيئية والاقتصادية والاجتماعية في عمليات توليد الطاقة.

3. فريق العمل :

- مدير المشروع: يدير المشروع بشكل عام ويضمن تنفيذه بنجاح وفقًا للجدول الزمني والميزانية.
- مهندس الطاقة الشمسية: يقوم بتصميم وتطوير نظام الطاقة الشمسية وضمان كفاءته.
- مهندس الكهرباء: يعمل على تكامل الأنظمة الكهربائية والتحكم بها لضمان توفير الطاقة الكهربائية اللازمة.
- مختص بتكنولوجيا المعلومات: يعمل على تطوير نظام التحكم والرصد عبر الإنترنت والتطبيقات الذكية.
- مختص بالسوق والتسويق: يقوم بدراسات السوق ووضع استراتيجيات التسويق لجذب العملاء وتعزيز المبيعات.

عنوان المشروع:نظام الطاقة المزدوجة

• خبير في التشغيل والصيانة: يقدم الدعم الفني ويدير عمليات التشغيل والصيانة للنظام بعد تنفيذه.

• مكلف بالإستقبال: مكلف بإستقبال زبائن المؤسسة و تقدير الاستشارة لهم في المحل الخاص بالمؤسسة .

4. أهداف المشروع:

• تحقيق الاستدامة البيئية:

و ذلك لان النظام يعتمد بشكل أساسي على الطاقة الشمسية لتقليل الانبعاثات الضارة وتحسين جودة الهواء.

• تعزيز الاعتمادية الطاقوية:

ضمان توفر الطاقة على مدار الساعة من خلال تكامل الطاقة الشمسية مع الطاقة الكهربائية العادية.

• توفير حلول كفاءة الطاقة:

تحسين كفاءة استخدام الطاقة من خلال نظام تخزين الطاقة وأنظمة التحكم الذكية.

• تقليل تكاليف الطاقة:

توفير فرص لتوفير تكاليف الطاقة على المدى الطويل للمستهلكين.

• التشجيع على الاعتماد على الطاقة المتجددة:

زيادة الوعي بأهمية الاعتماد على الطاقة النظيفة والمتجددة وتشجيع الاستثمار فيها.

• الابتكار التقني:

تطوير تقنيات جديدة لتكامل أنظمة الطاقة الشمسية مع الشبكات الكهربائية العادية بطرق فعالة ومبتكرة.

• توفير وظائف وفرص عمل:

خلق فرص عمل في مجالات هندسة الطاقة، التقنيات البيئية، وإدارة المشاريع في قطاع الطاقة المتجددة.

عنوان المشروع :نظام الطاقة المزدوجة

• تحسين البنية التحتية :

دعم تطوير البنية التحتية للطاقة المتجددة وتعزيز الشبكات الكهربائية لدعم هذا النوع من الطاقة.

5. جدول زمني لتحقيق المشروع:

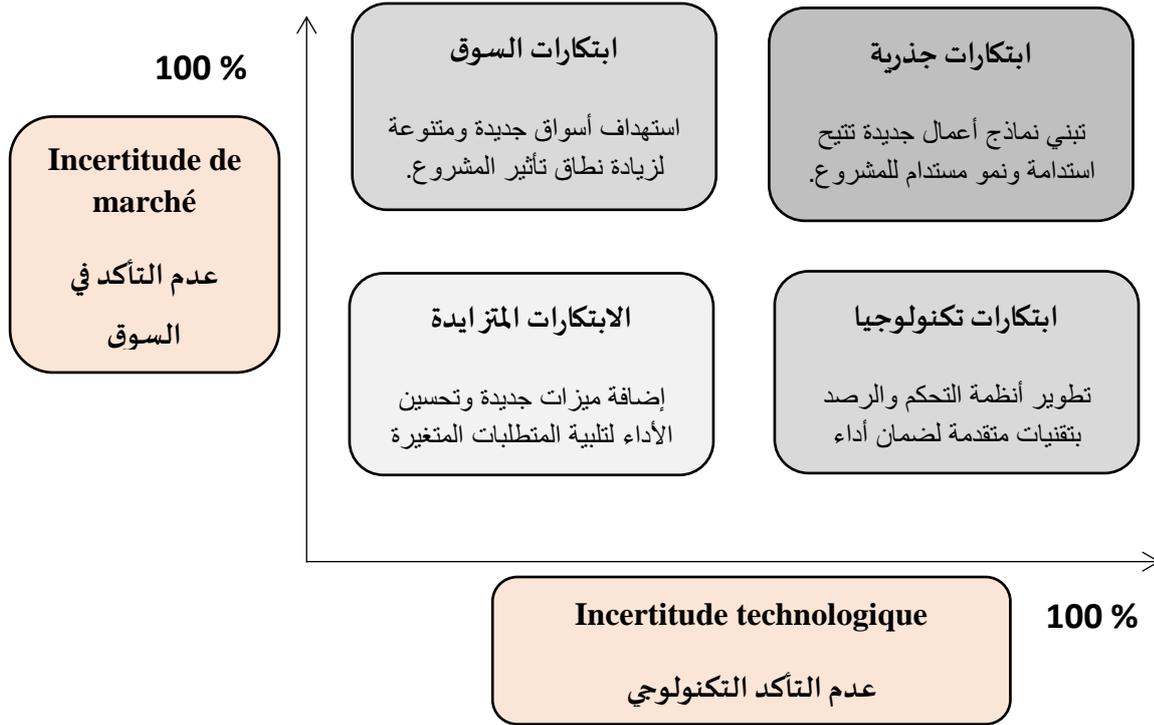
نقسم الجدول الزمني الى ثلاثة أشهر :

- شهر 1: إجراء دراسات الجدوى وتحليل الاحتياجات الفنية والبيئية.
- شهر 2: يتضمن تجهيزات المحل من كراء و انشاء سجل تجاري و اشغال فنية و تجهيزات مكتبية .
- شهر 3: إنطلاق المشروع زائد حملات تسويق و ترويج للمشروع لجذب العملاء .

المحور الثاني: الجوانب الابتكارية

هذا المشروع يحمل العديد من الجوانب الابتكارية التي تساهم في تطوير قطاع الطاقة والحفاظ على البيئة. و فيما يلي بعض الجوانب الابتكارية لهذا المشروع:

أولا : طبيعة الإبتكارات



ثانيا : مجالات الابتكار

تتمثل جوانب الإبتكار في مشروعنا كونه أول مشروع يربط بين الطاقة المتجددة و الطاقة العادية في السوق الجزائرية و بالتحديد ولاية بسكرة انطلاقا المشروع و كذلك يتميز بالنقاط التالية :

1. نظام التحكم الذكي:

- تطوير نظام تحكم ذكي يستخدم التكنولوجيا الحديثة لضبط تدفق الطاقة بشكل فعال وفقاً لاحتياجات المستهلكين وظروف الطقس.

2. تقنيات التخزين المتقدمة:

- استخدام تقنيات تخزين الطاقة المتطورة مثل البطاريات الليثيوم-أيون ونظم التخزين الحراري لضمان استدامة وفعالية استخدام الطاقة.

3. تكامل الشبكات:

- توفير نظام يتيح تكامل الشبكة الشمسية مع الشبكات الكهربائية العادية بشكل سلس وفعال.

4. كفاءة الألواح الشمسية:

- اعتماد أحدث التقنيات في الألواح الشمسية لزيادة كفاءتها وتحسين أدائها.

5. الابتكار في التمويل والتسويق:

- تقديم نماذج تمويل مبتكرة مثل نظام الدفع بالأداء وبرامج التمويل الاستدامة لجذب المزيد من العملاء.
- استخدام استراتيجيات تسويقية مبتكرة مثل الدعاية البيئية وتحليلات البيانات لاستهداف الجمهور المناسب.

6. التعليم والتوعية:

- تنظيم حملات توعية وثقيف للمجتمع حول أهمية الاعتماد على الطاقة المتجددة وكيفية استخدامها بشكل فعال.

7. التحسين المستمر:

- إدخال دوري للتحسينات والتطويرات التقنية للنظام بناءً على مراجعات دورية لأدائه وتغيرات في التكنولوجيا.

عنوان المشروع:نظام الطاقة المزدوجة

8. الابتكار الاجتماعي:

- توفير فرص عمل وتنمية المهارات في المجتمعات المحلية عبر تدريبات وبرامج شراكة مع الحكومة والمؤسسات غير الربحية.

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

أولا : عرض القطاع السوقي

1. السوق المحتمل :

يعد سوق توليد الطاقة المزدوجة في الجزائر و بالأخص للبداية ولاية بسكرة حيث تعتبر منطقة محتملة للاستثمار نظراً للعديد من العوامل الإيجابية. تعتبر ولاية بسكرة من بين الولايات ذات الشمس الوفيرة في الجزائر ، مما يجعلها موقعاً مثالياً لتطوير مشاريع الطاقة الشمسية. بالإضافة إلى ذلك، يعاني الكثير من المنازل والمؤسسات في الولاية من تقلبات في التيار الكهربائي، مما يجعل الحاجة إلى حلول توليد الطاقة المزدوجة هي الحل الأمثل .

2. الشريحة المستهدفة :

المنازل السكنية: حيث يمكن توفير نظام توليد الطاقة المزدوجة كحلا مستداماً لتلبية احتياجات الطاقة المنزلية بشكل مستمر واعتمادي.

المؤسسات والشركات:

- تطبيق هذه التقنية لتوفير الطاقة للمكاتب والمصانع بشكل فعال واقتصادي.
- تطبيق هذه التقنية في مشاريع الري والزراعة لتحسين كفاءة استخدام المياه والطاقة.
- تطبيقها في المنشآت الصناعية والفنادق والمجمعات التجارية التي تحتاج إلى كميات كبيرة من الطاقة بشكل مستمر.

المشاريع الحكومية: يمكن أن تكون الحكومة الجزائرية مهتمة بتنفيذ مشاريع توليد الطاقة المزدوجة لدعم التنمية المستدامة وتقليل الاعتماد على الطاقة الأخرى.

ثانيا : الاستراتيجيات التسويقية :

مشروعنا نظام الطاقة المزدوجة يعتمد على استراتيجيتين تسويقيتين الأولى هي استراتيجية الانطلاق تعتمد الثانية هي استراتيجية التطوير و هو ما سنوضحه في الآتي :

(1) استراتيجية الانطلاق:

في استراتيجية الانطلاق، يركز المشروع على تحقيق التميز بوصفه أول مشروع من نوعه في السوق الجزائرية، خاصة في ولاية بسكرة، حيث يتم دمج مصادر الطاقة الشمسية مع الطاقة التقليدية. هذا التميز يوفر للمشروع فرصة فريدة لجذب العملاء والشركات التي تسعى إلى الابتكار والاستدامة في مجال الطاقة.

(2) استراتيجية التطوير:

أما في استراتيجية التطوير، تتمحور حول خفض تكاليف الخدمة لتعزيز الجاذبية الاقتصادية للعملاء. من خلال تحسين كفاءة استخدام الطاقة وتقديم خيارات التمويل المرنة، يمكن للمشروع أن يوفر حلولاً مستدامة واقتصادية للعملاء.

المحور الرابع: خطة الإنتاج والتنظيم

أولاً: الموقع

قمنا بإختيار ولاية بسكرة كموقع لإنجاز المشروع و تطبيق خدماتنا و ذلك لأن ولاية بسكرة من بين الولايات ذات الشمس الوفيرة في الجزائر ، مما يجعلها موقعاً مثالياً لتطوير مشاريع الطاقة الشمسية.

ثانياً: احتياجات المشروع

(1) المعدات

الرقم	التعيين	الكمية	وحدة	سعر الوحدة	المجموع
01	escapeau cojack	01	وحدة	6500,00	6 500,00
02	jeux tourne vis 6pcs	01	وحدة	1800,00	1 800,00
03	visseuse crown 18v	01	وحدة	15000,00	15 000,00
04	perçeuse crown 13mm 600w	01	وحدة	5500,00	5 500,00
05	multimètre emtop	01	وحدة	3400,00	3 400,00
06	mètre laser 100+2	01	وحدة	7800,00	7 800,00

2 800,00	2800,00	وحدة	01	jeux de pince emtop 3pcs	07
33 000,00	33000,00	وحدة	01	echelle extensible 3,5x2m	08
18 000,00	18000,00	وحدة	01	perforateur 32mm 1250w	09
2 000,00	2000,00	وحدة	01	pince a denidé	10
450,00	450,00	وحدة	01	cuteur emtop	11
3 800,00	3800,00	وحدة	01	tourne vis elect 3,6v crown	12
200,00	200,00	وحدة	01	tourne vis testeur emtop	13
750,00	750,00	وحدة	01	mètre ruban 7m	14
5 500,00	5500,00	وحدة	01	caisse a outille emtop	15
1 000,00	1000,00	وحدة	01	clé a moulette 8"	16
26 500,00	26500,00	وحدة	01	niveau laser 12 line 3,7v	17
4 000,00	4000,00	وحدة	01	jeux scie a cloche	18
8 500,00	8500,00	وحدة	01	ralonge enroleur 40m	19
3 500,00	3500,00	وحدة	01	escapeau aluminume 4 marche	20
150 000,00	المجموع العام				

عنوان المشروع:نظام الطاقة المزدوجة

الموقع:

المبلغ في العام	المساحة	
600000	50م ²	محل

(2) الصفة القانونية

سجل تجاري : 10000 دج

(3) النقل:

سيارة نفعية من نوع Fiat doblo بسعر 3149000 دج

(4) اللوازم المكتبية

البيان	القيمة (دج)
مكتب 1.40 متر	40000
مكتب 1.80 متر	90000
خزانة	70000
اريكه BDJ	40000
طاولة إجتماع	70000
كرسي	30000
عشرة كراسي الزبائن	75000
حاسوب مكتب	70000
حاسوب محمول	120000
طابعتين	100000
فاكس	100000
اله نسخ	150000
المجموع بدون ضريبة	955000
TVA 19%	181450
المجموع	1136450

عنوان المشروع :نظام الطاقة المزدوجة

(5) اليد العاملة :

• عدد المناصب التي يمكن خلقها في المشروع :

يخلق مشروعنا حوالي 7 منصب شغل مباشر

• تكاليف وأجور العمال :

الوظيفة	العدد	الراتب الشهري	الراتب السنوي	إجمالي الرواتب السنوية
مدير المشروع	1	60000	720000	720000
مهندس الطاقة الشمسية	1	50000	600000	600000
مهندس الكهرباء	1	50000	600000	600000
مختص بتكنولوجيا المعلومات	1	30000	360000	360000
مختص بالسوق والتسويق	1	30000	360000	360000
خبير في التشغيل والصيانة	1	40000	480000	480000
مدير التسويق والعلاقات العامة	1	30000	360000	360000
اجمالي الاجور السنوية				3480000
إجمالي عدد العاملين (بما فيهم صاحب المشروع)	7			

المحور الخامس: الخطة المالية PLAN FINANCIER

أولا : التكاليف والأعباء

(1) التكاليف الإستثمارية

البيان	القيمة (دج)
الات و المعدات	150000
وسائل النقل	3149000
تجهيزات مكتبية	493850
أجهزة الحاسب الآلي والبرامج	642600
مصاريف التأسيس	30000
المجموع	4465450

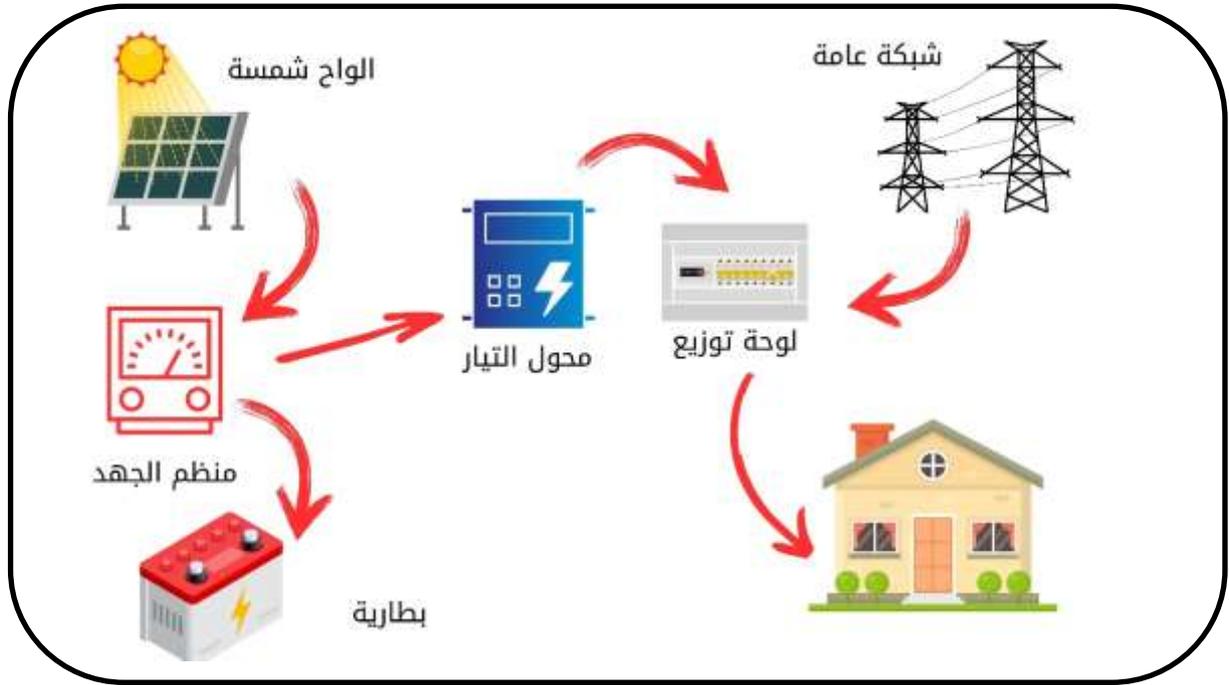
(2) التكاليف التشغيلية :

البيان	التكلفة لدورة انتاجية	التكلفة السنوية
إيجار	50000	600000
أجور ومرتببات	290000	3480000
مصروفات تسويق	5000	60000
مصروفات صيانة وإصلاح	10000	120000
مصروفات التأمين	4200	50400
مصاريف النقل	10000	120000
الكهرباء و الغاز	2500	30000
الهاتف والإنترنت	2500	30000
CASNOS	2700	32400
CNAS	72500	870000
الإجمالي	449400	5392800

الجدول(01): يمثل تتبع أداء وإيرادات خدمات التركيب الشهرية

	<u>REALISATION</u>			<u>PREVISION</u>				
Produit A destiné Client	N -2	N -1	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Quantité de services (par mois)	6	8	10	12	14	16	18	20
Prix HT services	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000
<i>Ventes de services mensuelles (DZD)</i>	300000	400000	500000	600000	700000	800000	900000	1000000
CHIFFRE D'AFFAIRES GLOBAL	300000	400000	500000	600000	700000	800000	900000	1000000

المحور السادس : النموذج الاولي التجريبي



المصدر : (من إعداد الطلبة)

نموذج العمل التجاري

<p>الشركاء الرئيسيين</p> <ul style="list-style-type: none"> • شركات الألواح الشمسية . • شركات نظام الطاقة المزدوجة . 	<p>أنشطة أساسية :</p> <ul style="list-style-type: none"> • التكفل بشراء مستلزمات التركيب حسب إختيار الزيون • خدمة التركيب • الصيانة <p>الموارد الرئيسية :</p> <p>المادية :</p> <ul style="list-style-type: none"> • المعدات <p>البشرية :</p> <ul style="list-style-type: none"> • العمال 	<p>القيمة المقترحة :</p> <ul style="list-style-type: none"> • جودة المنتجات المركبة • الاستدامة • الابتكار • الكفاءة • التحكم الذكي • الوعي البيئي • التوازن 	<p>العلاقة مع العملاء :</p> <ul style="list-style-type: none"> • توفير النقل • خدمة ما بعد البيع من ضمان التركيب . <p>القنوات :</p> <ul style="list-style-type: none"> • مواقع التواصل الإجتماعي . • مقابلة مباشرة مع مؤسسات الاجهزة المستخدمة. 	<p>شريحة العملاء :</p> <ul style="list-style-type: none"> • المنازل السكنية • المؤسسات والشركات • المشاريع الحكومية
<p>هيكل التكاليف :</p> <p>الثابتة:</p> <p>اللوازم المكتبة ، أجهزة الإعلام الآلي ، النقل ، الأدوات ، المباني</p> <p>المتغيرة :</p> <p>الوقود ، فاتورة الكهرباء و الماء ، كراء المحل ، الترويج ، أجور العمال</p>		<p>مصادر الإيرادات :</p> <ul style="list-style-type: none"> • خدمة التركيب • الصيانة 		