

جامعة المجاهد عبد الحفيظ بوالصوف ميلة  
المستوى: ماستر 1 القسم: علوم التسيير التخصص: إدارة مالية السداسي: الثاني  
المقياس: إدارة الإبداع والإبتكار السنة: 2025-2026

## السلسلة الخاصة ببحث الإبتكار الأخضر

### اللعبة الأولى: "بورصة الإبتكار الأخضر"

الرأس مال الافتراضي: تبدأ كل مجموعة بـ 1,000,000 دولار نقدا.  
الشركات المدرجة في البورصة (قبل بدء اللعبة):

الشركة	القطاع	سعر السهم الحالي	السمعة البيئية (ESG Score)
SkyGreen	الطيران	\$50	متوسطة (تكافح الانبعاثات)
TerraMine	التعدين	\$120	منخفضة (اعتماد عالٍ على الوقود الأحفوري)
EcoBank	الخدمات المالية	\$80	عالية (رائدة في القروض الخضراء)

سيناريو اللعبة (3 جولات من الأخبار العاجلة)

### الجولة الأولى: الإبتكار التكنولوجي

الخبر العاجل: أعلنت شركة SkyGreen للطيران عن نجاح تجربة محرك يعمل بـ الهيدروجين الأخضر بنسبة 100%، مما سيقلل تكاليف ضريبة الكربون المستقبلية بنسبة 40%.  
المطلوب: أمام المجموعات 60 ثانية لاتخاذ قرار (شراء/بيع/احتفاظ).

### الجولة الثانية: المخاطر التنظيمية والسمعة

الخبر العاجل: تسريب تقرير بيئي يكشف أن شركة TerraMine قامت بإلقاء نفايات سامة في نهر محلي، والاتحاد الأوروبي يلوح بفرض غرامة تعادل 15% من أرباحها السنوية.  
المطلوب: اتخاذ قرار سريع.

### الجولة الثالثة: التمويل المستدام

الخبر العاجل: بنك EcoBank ينجح في إصدار أول سندات خضراء (Green Bonds) بمليار دولار لتغطية مشاريع طاقة شمسية، مع إقبال فاق التوقعات بـ 5 أضعاف.  
المطلوب: اتخاذ قرار سريع.

### اللعبة الثانية: تحدي الفكرة الخضراء

السيناريو:

بنك (CPA) في ولاية ميلة يرغب في إطلاق منتج تمويلي لدعم الطاقة الشمسية للمنازل.  
المطلوب: على كل مجموعة اقتراح ميزات مبتكرة لجعل هذا المنتج جذابا للمستثمرين والعملاء.

### اللعبة الثالثة: تحدي الإبتكار الأخضر في مؤسسة جزائرية

السيناريو:

مؤسسة سونلغاز (Sonelgaz) ترغب في تعزيز الاستدامة البيئية وخفض الانبعاثات الكربونية الناتجة عن استهلاك الكهرباء في الجزائر. الإدارة العليا تبحث عن أفكار مبتكرة لتحفيز العملاء على استخدام

جامعة المجاهد عبد الحفيظ بوالصوف ميلة  
المستوى: ماستر 1 القسم: علوم التسيير التخصص: إدارة مالية السداسي: الثاني  
المقياس: إدارة الإبداع والإبتكار السنة: 2025-2026

الطاقة النظيفة وزيادة الاستثمار في الطاقات المتجددة، مع وضع نموذج مالي يضمن الربحية والاستدامة للمؤسسة.

المطلوب: على كل فريق اقتراح خدمة مالية أو برنامج استثماري صديق للبيئة يمكن لـ سونلغاز تطبيقه على العملاء (الأسر أو المؤسسات الصغيرة) بحيث:

- يشجع العملاء على استخدام الطاقة الشمسية أو طاقة الرياح.
- يقدم آلية مالية مبتكرة (قروض، تخفيضات، نقاط ولاء).
- يحقق جدوى مالية ويحسب أثره البيئي.

### اللعبة الرابعة: سباق الابتكار الأخضر - تقليل استهلاك الورق

السيناريو:

المديرية العامة للضرائب في ولاية ميلة تواجه استهلاكاً ضخماً للورق في المعاملات اليومية مع المواطنين والشركات. الإدارة العليا حددت هدفاً طموحاً: تقليل استهلاك الورق بنسبة 80% خلال 6 أشهر، مع ضمان استمرار جودة الخدمات وتسهيل الإجراءات للمواطنين.

المطلوب:

على كل فريق ابتكار خطة عمل مبتكرة وصديقة للبيئة لتقليل استخدام الورق، بحيث:

1. يكون الحل قابل للتطبيق خلال 6 أشهر.
2. يشمل أدوات مالية أو تحفيزية للمستخدمين (المواطنين والموظفين).
3. يحقق أثراً بيئياً واضحاً ويخفض التكاليف.

### اللعبة الخامسة: وضعية شركة (BMW)

أعلنت شركة (BMW) عن استراتيجيتها لخفض انبعاثات الكربون من خلال تصنيع سيارات كهربائية بالكامل واستخدام الطاقة المتجددة في مصانعها. وتمويل هذه التحولات، أصدرت الشركة سندات خضراء بقيمة 1.25 مليار يورو.

المطلوب:

بصفتك مديراً مالياً في شركة صناعية، ما الجدوى المالية من إصدار السندات الخضراء في دعم استراتيجية الابتكار الأخضر للشركات؟

### تمارين إضافية

### التمرين الأول: تشخيص أخضر لمؤسسة

الوضعية: مؤسسة صناعية جزائرية لإنتاج المشروبات الغازية تستهلك:

- كميات كبيرة من المياه

جامعة المجاهد عبد الحفيظ بوالصوف ميلة  
المستوى: ماستر 1 القسم: علوم التسيير التخصص: إدارة مالية السداسي: الثاني  
المقياس: إدارة الإبداع والإبتكار  
السنة: 2025-2026

• طاقة كهربائية مرتفعة

• تعتمد على عبوات بلاستيكية تقليدية

المطلوب من كل مجموعة:

1. تحديد 4 مشاكل بيئية رئيسية

2. اقتراح 4 حلول ابتكارية خضراء

3. تقدير الأثر المالي المتوقع لكل حل (تقليل تكاليف / زيادة أرباح)

**التمرين الثاني: قرار استثماري أخضر**

الوضعية: مؤسسة تفكر في استبدال آلات تقليدية بأخرى موفرة للطاقة.

المعطيات:

• تكلفة الاستثمار: 20 مليون دينار

• التوفير السنوي في الطاقة: 6 مليون دينار

• العمر الإنتاجي: 5 سنوات

المطلوب:

1. حساب فترة الاسترداد

2. هل القرار مربح بيئياً ومالياً؟

**التمرين الثالث: قياس الأداء البيئي لمؤسسة صناعية**

مؤسسة جزائرية لصناعة مواد التنظيف قررت تبني استراتيجية ابتكار أخضر ابتداءً من سنة 2025. قبل التحول، كانت المؤشرات البيئية لسنة 2024 كما يلي:

المؤشر	القيمة سنة 2024
استهلاك الكهرباء	ك.و.س 1,200,000
حجم الإنتاج	وحدة 600,000
استهلاك المياه	م <sup>3</sup> 18,000
النفايات الكلية	طن 300
النفايات المعاد تدويرها	طن 60
CO2 انبعاثات	طن 900

بعد سنة من تطبيق إجراءات خضراء (ألواح شمسية + إعادة تدوير داخلي + تحسين العمليات)، أصبحت المؤشرات لسنة 2025:

المؤشر	القيمة سنة 2025
استهلاك الكهرباء	ك.و.س 900,000
حجم الإنتاج	وحدة 650,000
استهلاك المياه	م <sup>3</sup> 14,000
النفايات الكلية	طن 260

جامعة المجاهد عبد الحفيظ بوالصوف ميلة  
المستوى: ماستر 1 القسم: علوم التسيير التخصص: إدارة مالية السداسي: الثاني  
المقياس: إدارة الإبداع والإبتكار السنة: 2025-2026

النفائات المعاد تدويرها	طن 130
انبعاثات CO2	طن 650

المطلوب من كل مجموعة:

1. حساب المؤشرات التالية لكل سنة:
  - استهلاك الطاقة لكل وحدة إنتاج
  - استهلاك المياه لكل وحدة إنتاج
  - نسبة إعادة التدوير
  - انبعاثات الكربون لكل وحدة إنتاج
2. حساب نسبة التحسن بين 2024 و2025.
3. تحليل ما إذا كان التحول الأخضر أدى إلى:
  - تحسين الكفاءة البيئية
  - تحسين الإنتاجية
4. اقتراح 3 مؤشرات أداء بيئية إضافية يمكن اعتمادها مستقبلاً.