

المستوى: 3 تقني رياضي  
المادة: هندسة الطرائق  
رقم المذكرة: 09

وزارة التربية الوطنية  
مديرية التربية لولاية مستغانم  
ثانوية

نوع النشاط: نظري  
المدة: 12 ساعة

المجال التعليمي: الديناميكا الحرارية  
الوحدة التعليمية: المبدأ الأول للديناميكا الحرارية

### الكفاءة القاعدية

تحتاج المادة عبر تحولاتها المختلفة إلى أن تتبادل طاقة مع المحيط الخارجي، على المتعلم أن يعرف صور هذه الطاقة ومظاهرها، ويقدر كمياتها كما يجب أن يدرك أهمية هذه الطاقة ومدى الاستفادة منها في حياتنا اليومية وهذا من خلال تطبيقاتها العملية المختلفة.

### المكتسبات القبلية

الفحوم الهيدروجينية – الوظائف الأكسوجينية – التحليل الحجمي – قانون الغازات المثالية

### الإشكالية المطروحة

هل للمسارات المختلفة التي يسلكها تفاعل كيميائي أن تحدد طاقة التفاعل؟

عناصر الدرس	مؤشرات الكفاءة
1. مبدأ حفظ الطاقة	يدرك أن الطاقة المتبادلة بين النظام و الوسط المحيط محفوظة
2. نص المبدأ الأول	يدرك أن الطاقة الكلية لتحول كيميائي تعتمد فقط على الحالة البدائية و الحالة النهائية
3. الطاقة الداخلية لنظام ( $\Delta U$ )	يحدد عبارة الطاقة الخاصة بكل تحول
4. الأنطالبي ( $H$ Enthalpie)	يتعرف على السعة الحرارية لمادة كيميائية
5. حرارة التفاعل وتحويلات النظام	يتعرف على الحالات المختلفة للأنطالبي
6. السعة الحرارية	يحسب أنطالبي التفاعل في صورته المختلفة

### الوسائل البيداغوجية

عرض شرائح DATA SHOW لبعض عمليات التحول الكيميائي و الفيزيائي لخليط من ماء مختلف درجة الحرارة

### المراجع

- الوثائق المرافقة لمنهج السنة الثالثة / تقني رياضي / هـ.ط
- الكتاب المدرسي
- CD المقدم من طرف السيد المفتش

### النقد الذاتي

elbassair.net