

# الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

Ministère de l'enseignement supérieur  
Et de la recherche Scientifique

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ecole Normales Supérieure  
Vieux Kouba ( Alger)  
Département de physiques



المدرسة العليا للأساتذة  
القبة القديمة ( الجزائر)  
قسم الفيزياء

## الميكانيك قبل العصر الحديث

مذكرة تخرج لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي

تحت اشراف الأستاذ :

دحو مختار

من اعداد الطلبة:

❖ بولفة العربي

❖ جعفري الدراجي

❖ سي العربي مصطفى

لجنة المناقشة:

الأستاذ: سليمان كمال.....رئيسا.

الأستاذ: رميدي كمال.....ممتحنا.

الأستاذ: دحو المختار.....مشرفا.

السنة الدراسية: 2010 - 2011.  
( دفعة جوان )

## مقدمة:

لقد تنبه الإنسان منذ القدم للظواهر التي تحدث من حوله خاصة تلك التي تظهر جلية كحركة الشمس والقمر وسقوط الأجسام ...، ولهذا قرر جمع من العلماء والفلاسفة كشف الستار عن سر هذا اللغز الكبير، وكان هذا قرابة 2000 سنة قبل الميلاد إلى أن جاء أرسطو حيث وضع لأول مرة في مؤلفاته مصطلح الميكانيك وهو مشتق من الكلمة اليونانية: (*μηχανη*) التي تقرأ بالعربية ميكاني ومعناها الآلة، ولكن كلمة ميكانيك استخدمت بشكل محدود إلى درجة أكبر. فعلى سبيل المثال أطلقوها على الآلات التي استخدموها في رفع الممثلين على المسارح اليونانية، وكذلك على الأجهزة التي تستطيع من خلال جهد بسيط أن ترفع مواد ثقيلة إلى ارتفاع كبير.

كما أطلقت كلمة ميكانيكي على مدى مئة سنة استمرت حتى القرن السابع عشر ميلادي على كل من عمل في المجالات العملية كصنع الآلة وآليتها .  
أما اليوم فالميكانيك هو فرع أساسي من العلوم الفيزيائية وله مظهران المظهر الأول نظري ويدرس القوانين العامة، والمظهر الثاني تقني يعتني بحل مشكلة الآلة ، صناعتها والسيطرة عليها.

ونظرا لاهتمام الباحثين بهذا العلم لمدة تقارب 4000 سنة فقد كان للميكانيك الأثر الكبير في تطور العالم ككل وتجهيزه بأحدث الوسائل لمواكبة عصر السرعة. وهو بدوره تطور على مراحل عديدة ، ونحن بصدد دراسة المراحل الأولى التي كانت اللبنة الأساسية والمادة الأولية لبناء العلوم الميكانيكية ، وننتظر فيها إلى المراحل التالية:

أولاً: الميكانيك عند الحضارات القديمة.

ثانياً: الميكانيك عند العرب والمسلمين.

ثالثاً: الميكانيك عند علماء الغرب قبل العصر الحديث.