Mécanique

Numéro d'inventaire : 2015.8.5592
Auteur(s) : Raymond Mistral
Type de document : travail d'élève
Période de création : 2e quart 20e siècle
Date de création : 1947 (entre) / 1948 (et)
Matériau(x) et technique(s) : papier ligné, papier
Description : Cahier cousu, couverture bleue, dos pelliculé noir, impression en noir, 1ère de couverture avec, au centre, un dessin représentant une branche de laurier et un porte-mine (?) par dessus lesquels est inscrit "Travail". 2e de couverture avec un timbre collé, en couleur, "la jeunesse au plein air", "Fédération nationale des oeuvres laïques...". Réglure séyès, encre noire, bleue, rouge, feutre noir, crayon de bois.
Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 17,5 cm
Notes : Cahier de cours de mécanique d'un élève de 3e année, collège technique industriel; dynamique: principe de l'inertie-loi fondamentale de la dynamique, effets d'un couple moteur constant sur un corps mobile autour d'un axe, travail, système d'unités, énergie cinétique-théorème, force centrifuge-effets et applications, résistance passive, frottement des tourillons et des pivots, résistance au roulement.
Mots-clés : Electricité (comprenant l'électricité statique et l'électricité dynamique)
Lieu(x) de création : Arles
Lieux : Arles

Collége Technique Industriel d'Arles.

Cahier de.

MECANIQUE

MISTRAL Raymond

3ème Année

Vendredi 27 Fevrier 1948.

Principe de l'inercie.

Loi fondamentale de la dynamique.

Principe de l'inercie.

. Lorsqu'un corps inanimé n'est soumis à aucune force :

1° S'il est au repos il demeure au repos indéfiniment.

2° S'il est en mouvement, il ne peut modifier ni la grandeur ni la direction de la vitesse, son mouvement est donc rectiligne et uniforme

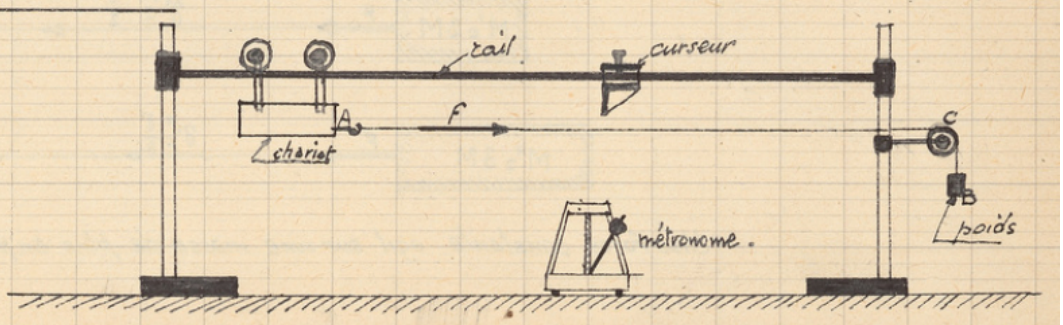
Conséquences.

Lorsqu'un corps est animé d'un mouvement quelconque sa vitesse en un temps t est la vitesse du mouvement uniforme qu'il prendrait si l'on supprimait à cet instant les forces qui agissent sur lui

Effets d'une force constante sur un corps libre.

Une force constante sur un corps libre lui communique un mouvement uniformément accéléré ou uniformément retardé (accélération negative) (chute d'une pière - pière lancée verticalement vers le haut).

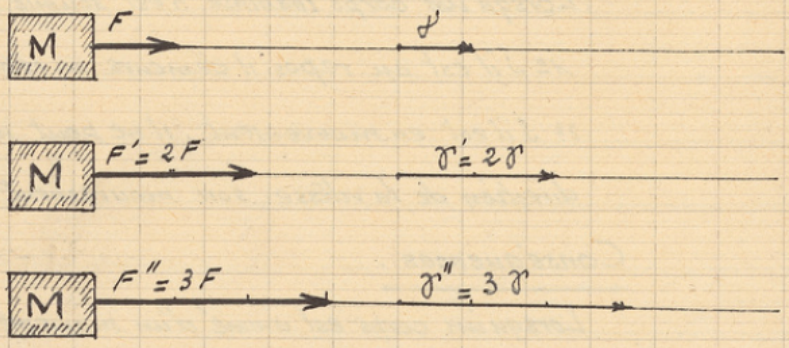
Expériences.



A l'aide du cordonnet, du métronome on constate que le chariot soumis à la force constante F parcourt des distances proportionnelles au carré des temps : son mouvement est uniformément accéléré.

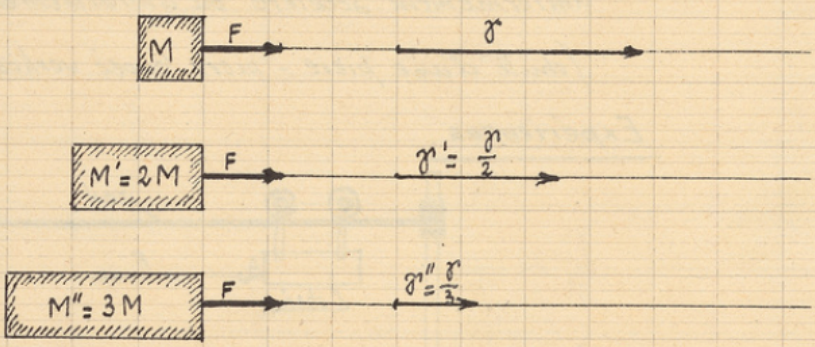
Facteurs de l'accélération

1ère Série d'expériences.



Des forces d'intensité de plus en plus grandes agissent sur un corps de masse constante. Quand la force devient 2.3.... n. fois plus grande l'accélération devient 2.3.....n. fois plus grande.

2ème Série d'expériences :



Une force constante agit sur une masse de plus en plus grande.