Technologie

Numéro d'inventaire : 2023.0.252
Auteur(s) : Georges Houlette
Type de document : travail d'élève
Période de création : 1er quart 20e siècle
Date de création : 1922
Inscriptions :
• inscription concernant le commanditaire : Institut Industriel de Calais
• inscription patronymique : Cahier de "Technologie" (tamponné) Appartenant à "Houlette G." (manuscrit)
Matériau(x) et technique(s) : papier vergé | encre bleue
Description : Cahier à couverture souple rose et à dos toilé noir. Reliures cousues. Vergeures verticales et pontuseaux horizontaux. Réglure Séyès à marge rose.
Mesures : hauteur : 22 cm
largeur : 17 cm
Notes : Cahier de technologie de deuxième année d'études de l'élève Georges Houlette alors âgé de quatorze ans. Une seule mention de datation apparaît au 13 avril 1922. Il s'agit de cours théorique agrémentés de nombreux croquis.
Contenu : Traité de filetage Notions préliminaires d'arithmétique Filetage 2e Chapitre : Séries d'engrenages employés pour le filetage
Mots-clés : Calcul et mathématiques
Mécanique (comprenant la dynamique des fluides)
Disciplines techniques et professionnelles
Lieu(x) de création : Calais
Autres descriptions : Langue : Français
Nombre de pages : Non paginé
Commentaire pagination : 68 p. dont 49 p. manuscrites
Objets associés : 2023.0.243
2023.0.254
2023.0.255
Lieux : Calais

2ème Année

Traité de filetage.

Notions préliminaires d'arithmétique.

Nombres.

Tout nombre peut représenter le résultat de la comparaison de deux grandeurs de même espèce. Il peut être entier ou fractionnaire. La fraction se mettant sous forme ordinaire ou sous forme décimale. Les nombres entiers et les nombres fractionnaires sont habituellement commensurables c'est à dire admettant une mesure commune ainsi par exemple 3 et $\frac{4}{7}$, la commune mesure étant $\frac{1}{7}$ d'autres sont incommensurables comme π (3,1416) $\sqrt{2}$.

Les quantités incommensurables sont rapprochées approximativement seulement

Le pouce anglais vaut 25mm 39954 si on prend pour le représenter 25mm 40 on a un nombre rapproché par excès d'autre part la ligne anglaise vaut 2mm 1166 si on la représente par le nombre 2mm,1 on se sert d'un nombre rapproché par défaut.

Multiples et diviseurs.

Lorsqu'en divisant un nombre A par un nombre B on trouve 0 comme reste on dit que le nombre A est divisible par le nombre B ou encore que le nombre B est un diviseur de A. On dit encore que A est un multiple de B. Lorsque plusieurs nombres sont divisibles par un même nombre celui-ci est appelé diviseur commun ; ainsi 8 est un diviseur commun aux nombres 40 - 72 - 1200 etc. Lorsqu'un nombre est divisible par plusieurs autres c'est un commun multiple de ces nombres

---

Caractère de divisibilité.

Par 2 il faut et il suffit qu'il soit pair.
Par 5 il suffit que le nombre soit terminé par 0 ou par 5.
Par 4 ou 25 il faut et il suffit que le nombre formé par les deux derniers chiffres à droite soit divisible par 4 ou 25.
Par 3 ou par 9 il faut que la somme de ses chiffres en valeur absolue soit divisible par 3 ou par 9

Nombres premiers

Un nombre est premier lorsqu'il est divisible par lui-même ou par l'unité.

Deux nombres sont entiers entr'eux lorsqu'ils n'ont pas de diviseurs communs autres que 1

Tout nombre qui n'est pas premier peut être mis sous forme d'un produit de facteurs premiers

---

Plus grand commun diviseur.

On appelle plus grand commun diviseur de plusieurs nombres le plus grand nombre par lequel ils sont tous divisibles

Recherche du plus grand commun diviseur de plusieurs nombres.

Soit par exemple à chercher le plus grand commun diviseur des nombres 33.810, 49.980, 4.116. On décompose ces nombres en leurs facteurs premiers.

33.810	2	49.980	2	4.116	2
16905	3	24990	2	2.058	2
5635	5	12495	3	1029	3
1127	7	4165	5	343	7
161	7	833	7	49	7
le nombre premier = 23	23	119	7	= 7	7
		= 17	17		