

Recherches et inventions

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

- La réutilisation non commerciale de ces contenus ou dans le cadre d'une publication académique ou scientifique est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source des contenus telle que précisée ci-après : « Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France » ou « Source gallica.bnf.fr / BnF ».

- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service ou toute autre réutilisation des contenus générant directement des revenus : publication vendue (à l'exception des ouvrages académiques ou scientifiques), une exposition, une production audiovisuelle, un service ou un produit payant, un support à vocation promotionnelle etc.

[CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE](#)

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter utilisation.commerciale@bnf.fr.

COMITE TECHNIQUE DE MECANIQUE

Cercle à calcul Féral

Les nécessités de la fabrication en série dans les ateliers exigent souvent des calculs fastidieux pour déterminer les temps d'usinage, les vitesses de coupe et le nombre de

Ce cercle comporte une graduation circulaire fixe et un équipement mobile composé d'un demi-cercle et d'une partie ayant la forme d'une spirale. Les divisions logarithmiques sont tracées sur

des rayons équidistants, ce qui permet un maniement plus commode pour un profane.

La partie découpée en spirale porte des cercles concentriques correspondant, dans le modèle présenté, à des qualités diverses de métal. On retrouve d'ailleurs cette disposition d'aiguille en spirale dans certains appareils indicateurs destinés à l'aviation, par exemple dans l'indicateur système Dugit.

On effectue une lecture correspondant à l'un des cercles en suivant le rayon divergent du disque fixe.

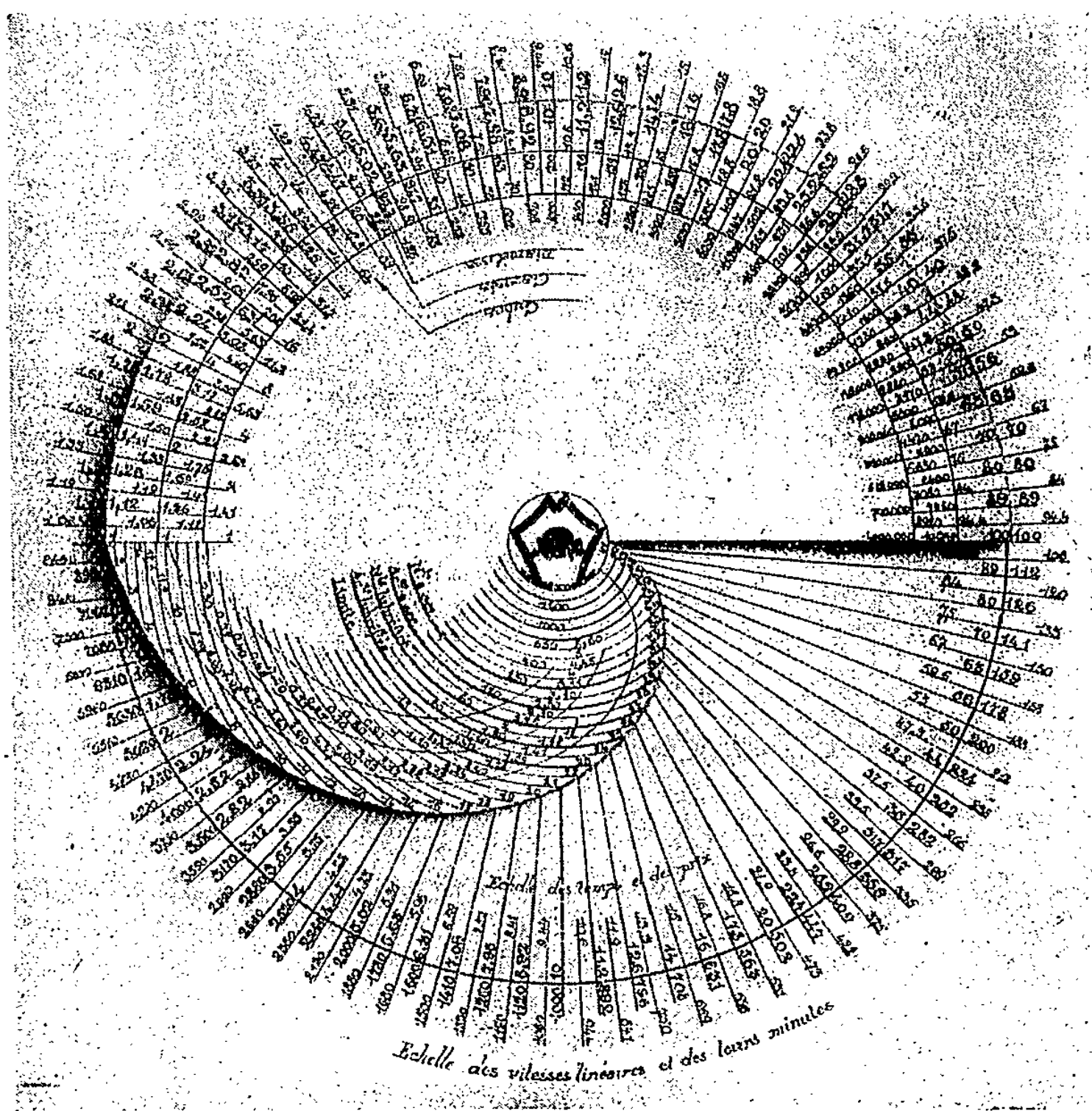
On peut appliquer ce principe à diverses sortes de données. Le modèle réalisé a en vue le travail au tour, il permet de calculer par simple lecture : les vitesses de coupe normale, le temps

tours qu'il est avantageux de donner à une machine-outil.

M. Féral, professeur à l'Ecole des Arts et Métiers, a imaginé un cercle à calcul qui permet de donner par simple lecture les caractéristiques du travail.

d'usinage, les prix, la largeur des courroies.

La lecture exacte semble assez délicate et ce système ne saurait être appliqué pratiquement que pour les lectures où des résultats approchés sont suffisants, comme c'est ici le cas, pour des travaux d'ateliers.



Cercle à calcul Féral.