

5286

LE MAGASIN
PITTORESQUE

CHARLES MAYET

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

M. EUGÈNE BEST

ADMINISTRATEUR DÉLÉGUÉ

SOIXANTIÈME ANNÉE

~~~~~  
SÉRIE II — TOME DIXIÈME  
~~~~~

PARIS

LIBRAIRIE FURNE

JOUVET & C^{IE}, ÉDITEURS

5, RUE PALATINE, 5

M DCCC XCI

JACQUES INAUDI

C'est jour de séance à l'Académie des sciences. Le doyen de l'Académie, M. Darboux, vient de présenter à ses collègues un jeune homme d'environ vingt-quatre ans, Jacques Inaudi, bien connu des spectateurs des théâtres et des cafés-concerts de la province. Jacques Inaudi est une admirable machine à calculer :

— Quel est, lui demande M. Darboux, le nombre dont le cube et le carré additionnés donnent une somme égale à 3600 ?

Le jeune homme penche la tête, fronce le front un instant, puis répond :

— C'est le nombre 15.

Il a mis quelques secondes à peine à faire ce calcul. A son tour, le secrétaire perpétuel de l'Académie, M. Bertrand, lui pose la question suivante :

— Quel jour de la semaine était le 11 mars 1822, jour de ma naissance ?

Inaudi répond immédiatement :

— Le 11 mars 1822 était un lundi. Vous avez vécu jusqu'ici tant de jours, tant de semaines, tant d'heures, de minutes et de secondes.

M. Bertrand savait bien être né un lundi, mais il ne s'était jamais amusé à compter le nombre des secondes, etc., qui le séparaient du jour de sa naissance. Il vérifia les chiffres donnés par Inaudi et les reconnut exacts. Telle est, en raccourci, la physionomie que présentait l'Académie le 8 février dernier. Les académiciens ont applaudi le jeune Inaudi comme leurs prédécesseurs avaient applaudi jadis Henri Mondeux, le père de la Touraine, que leur présentait, en 1840, le géomètre Cauchy.

Jacques Inaudi est un pâtre piémontais. On prétend que sa vocation de calculateur se déclara un jour qu'au marché de Béziers, où il montrait une « petite marmotte en vie », il tira d'embarras un paysan aux prises avec une longue addition. Le paysan lui en dicta les nombres et Inaudi en fit le total avec une rapidité extraordinaire. Depuis, nombre de personnes l'ont mis à l'épreuve et il a vécu de ses facultés de calculateur comme les ténors de leurs cordes vocales.

Comment procède Inaudi dans ses opérations mentales ? Voici ce qu'il a déclaré aux personnes qui l'interrogeaient à ce sujet :

Pour une addition, c'est à mesure qu'un chiffre lui est donné qu'il l'ajoute au précédent. Dans une multiplication, tandis que nous avons appris à compter en commençant par la droite, il procède au contraire de gauche à droite. Ainsi, soit à multiplier 452 par 328. Produit immédiat donné par Inaudi : 148,256. La série d'opérations mentales par lesquelles il obtient ce résultat est la suivante :

$$\begin{array}{rcl} 1^{\circ} & 400 \times 300 & = 120.000 \\ 2^{\circ} & 400 \times 28 & = 11.200 \\ 3^{\circ} & 328 \times 50 & = 16.400 \\ 4^{\circ} & 328 \times 2 & = 656 \end{array}$$

Total..... 148.256

C'est donc quatre multiplications plus une addition qu'il a dû faire, pour donner sa réponse, et ces cinq opérations il les accomplit avec une rapidité prodigieuse.

MM. Darboux et Poincaré, à la Sorbonne, l'ont invité à résoudre ce problème :

Trouver un nombre de quatre chiffres dont la somme est 25, étant donné que la somme des chiffres des centaines et des mille est égale au chiffre des dizaines et que la somme du chiffre des dizaines est égale au chiffre des unités. Si vous renversez le nombre, il augmente de 8,082.

Celui-là a donné plus de mal à Inaudi : trois minutes lui ont été nécessaires. Ce chiffre est 1789.

Voici par quelle suite de raisonnements Inaudi est arrivé au résultat :

« Puisque le nombre demandé augmente de 8,082 en le

renversant, c'est donc que le chiffre des mille doit être 1 et le chiffre des unités 9. Je retranche donc 9 qui est le chiffre des unités de 25; il me reste 16 pour les autres trois chiffres. Ensuite, le chiffre des mille et celui des centaines égalant celui des dizaines, le chiffre des dizaines doit être nécessairement la moitié de 16, c'est-à-dire 8. Nous avons donc 8 et 9, le premier comme dizaine, le second comme unité. Or, comme nous avons dit que le premier chiffre des mille est 1, il nous reste 7 pour les centaines; ce qui nous fait 1789. »

Le savant auditoire a reconnu que le procédé du gardeur de chèvres était plus pratique et plus facile que le secours de l'algèbre.



UNE NOUVELLE LOCOMOTIVE

A GRANDE VITESSE DE LA COMPAGNIE DES CHEMINS
DE FER DE L'EST

Les ingénieurs du chemin de fer de l'Est font exécuter, en ce moment, une série de machines à grande vitesse dont ils attendent les meilleurs résultats.

Voici pourquoi ces machines ont été construites.

On sait, en général, que la Compagnie de l'Est est chargée d'un service international très pénible, soit à cause des correspondances de la France et de l'Angleterre avec l'Autriche, la Turquie, soit à cause de nos relations avec l'Allemagne. De plus, la difficulté est augmentée par une voie accidentée, autant que par la charge énorme que l'on doit y transporter, aussi pour rester dans les horaires convenus est-on obligé d'employer la double traction, c'est-à-dire des trains attelés de deux locomotives, de Chaumont et souvent de Troyes jusqu'à Belfort.

Le problème consistait donc à trouver une machine capable d'arriver à temps, malgré les rampes, les charges, et d'éviter cette double traction.

Disons tout de suite que deux ingénieurs français, MM. Salomon et Flaman, dont les noms resteront désormais inscrits aux annales de la mécanique, ont résolu la question en imaginant une locomotive dont tous les organes nouveaux et leurs arrangements relatifs ont été portés à la plus haute perfection.

Parlons d'abord de la stabilité :

On sait que lorsqu'une voie n'est pas chargée un effort très faible suffit pour la déplacer, aussi a-t-on muni l'avant d'un bogie, parce que cet appareil permet en effet de caler la voie à la plus grande distance du point d'attaque et de répartir le choc dans le coup de lacet, sur deux points du rail. De plus, cet appareil permet en outre à la machine de s'inscrire dans les courbes avec la plus grande facilité.

Les pistons, de 0^m500 de diamètre et de 0^m660 de course et à tiroirs type Stephenson, ont été appliqués vers le milieu de la machine afin d'éviter les mouvements de lacet, qui sont un des plus graves obstacles à l'augmentation de la vitesse.

La puissance d'une machine dépend de sa pro-