per à la liberté, vivre maître de soi et de ses actions comme nous le sommes, que subir le joug inflexible de la nécessité.

Dieu est *bon*, il l'est souverainement, il est la bonté même. Ici-bas, le bien est mélangé de mal ; mais au-dessus de tous les biens particuliers, finis, imparfaits, la raison conçoit le bien absolu, sans mélange d'imperfection. Or, ce bien suprême, quel peut-il être, sinon Dieu ? Et n'est-ce pas la bonté de Dieu qui a ouvert à ses créatures intelligentes tant de sources de jouissances, et du côté de l'esprit et du côté du cœur ?

Dieu est *juste*. En lui se personnifie cette loi absolue qui nous commande de faire le bien et de fuir le mal, et qui, accomplie ou violée, est pour l'homme une cause de félicité ou de malheur. Séparée de la justice de Dieu, la loi du devoir ne serait qu'une conception abstraite, sans autorité sur le libre arbitre de l'homme.

CHARLES JOURDAIN,
membre de l'Institut de France.

Arithmétique

TABLE DE PYTHAGORE

La *table de Pythagore* est un tableau numérique où se trouvent résumés dans un petit espace les produits des premiers nombres pris deux à deux.

On peut donner à cette table la disposition suivante :

9	18	27	36	45	54	63	72	81
8	16	24	32	40	48	56	64	72
7	14	21	28	35	42	49	56	63
6	12	18	24	30	36	42	48	54
5	10	15	20	25	30	35	40	45
4	8	12	16	20	24	28	32	36
3	6	9	12	15	18	21	24	27
2	4	6	8	10	12	14	16	18
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Chaque ligne horizontale contient les *multiples* du nombre qui est sur la colonne de gauche, et chaque colonne verticale donne, en montant, les *multi- ples* du nombre qui est sur la ligne inférieure.

Cette remarque permet de construire la Table par des additions successives,

et de la continuer sur la droite ou bien en montant.

“ Un nombre quelconque de la table de *Pythagore* est le produit des deux nombres correspondants sur la ligne inférieure et sur la colonne de gauche.”

Par exemple, au-dessus du nombre 5, le nombre 35 est le produit de 5 par 7 ; à droite du nombre 8, le nombre 32 est le produit de 8 par 4.

Chaque ligne de la table de *Pythagore* donne un exemple de ce qu'on nomme une *progression arithmétique* ; il en est de même de chaque colonne verticale.

Le mot *progression* signifie *marche*, et une *marche* est une suite de pas réguliers. Si un voyageur marche régulièrement en faisant des pas de 2 pieds, le chemin qu'il aura parcouru sera successivement 2 pieds, 4 pieds, 6 pieds, 8 pieds, etc ; ces nombres 2, 4, 6, 8... sont sur une même ligne de la table de *Pythagore*.

“ Une *progression arithmétique* est une suite de nombres qui vont régulièrement en croissant ou en décroissant “ d'une même valeur, qu'on nomme *raison* de la progression.”

Les nombres 2, 4, 6, 8, etc, forment une progression arithmétique dont la raison est 2 ; c'est la progression des *nombres pairs*.

Les nombres impairs 1, 3, 5, 7, 9, 11, etc, forment aussi une progression arithmétique ayant 2 pour raison.

Les nombres 3, 6, 9, 12, etc, forment une progression arithmétique dont la raison est 3.

Si l'on considère les nombres dans l'ordre de décroissance, comme 12, 9, 6, 3, on dit que la progression est *décroissante* ; la raison se retranche de chaque terme pour donner le terme suivant ; ou bien on dit alors que la raison est *négative* (—3). Cette convention permet de définir ainsi la *raison* :

“ On appelle *raison* d'une progression arithmétique le nombre qui s'ajoute à chaque terme pour donner le terme suivant.”

“ Une progression arithmétique est *croissante* si la raison est *positive*, *décroissante* si la raison est *négative*.”

Si l'on considère en descendant une colonne verticale de la table de *Pytha-*