

Les volvelles de Denoville

Le tableau ci-dessous récapitule les volvelles ou disques, fixes ou mobiles, du manuscrit avec un bref descriptif de l'usage. Pour chacune d'entre elles, un développement plus long est proposé. Il comporte une description, un mode d'emploi, un patron pour que vous puissiez en fabriquer. Les exercices résolus sont, en général, repris du manuscrit.

De la page 7 à la page 24, les volvelles répondent aux problèmes du calendrier grégorien ou d'heures de marée dans un port.

p.7, 8, 9, 10 et 11 : nombre d'or, épacte, âge de la Lune, dates des nouvelles lunes et pleines lunes

p.13 et 15 : lien entre âge de la Lune, situation d'un port et heure solaire

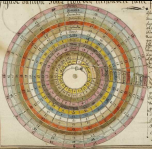
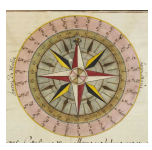
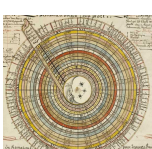
p.17, 19, 20, 21, 23 et 24 : Cycle solaire, lettre dominicale, lettre fériale, date de Pâques et des fêtes mobiles du calendrier grégorien

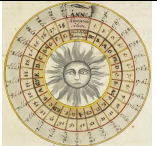
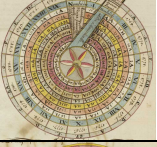
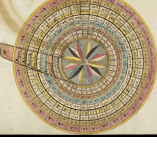
Une volvelle permet un calcul astronomique :

p.25 : lien entre latitude, déclinaison du Soleil et hauteur du Soleil au méridien

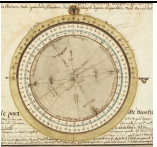
A partir de la rose des vents, deux roses doubles simplifient le problème de déclinaison magnétique

p.5, 41 et 46 : rose des vents et roses doubles

Page du manuscrit	Volvelle ou disque	Figure
7	La « <i>table circulaire du nombre d'or et de l'épacte</i> » ou « volvelle épacte » donne la correspondance entre nombre d'or, épacte et année* Période : cycle lunaire (19 secteurs) *Cette correspondance entre nombre d'or et épacte est valable de 1700 à 1899	
8	La « <i>table circulaire pour trouver la nouvelle lune</i> » ou « volvelle nouvelle lune », donne la correspondance entre le nombre d'or, l'épacte et la (ou les) date(s) de la nouvelle lune dans chaque mois de l'année correspondante. Période : cycle lunaire (19 secteurs)	
9	La « <i>table circulaire pour trouver la pleine lune</i> » ou « volvelle pleine lune » donne la correspondance entre le nombre d'or, l'épacte et la (ou les) date(s) de la pleine lune dans chaque mois de l'année correspondante. Période : cycle lunaire (19 secteurs)	
10	Cette « <i>figure pour trouver l'âge de la Lune</i> » ou « volvelle âge de la Lune » est incomplète. A partir de la détermination de la nouvelle lune avec la « volvelle nouvelle lune » D. 8, elle permet la correspondance entre le quantième du mois et l'âge de la Lune. Période : mois solaire et mois lunaire, estimés à 30 jours	
11	Cette « <i>figure qui marque l'heure de la Lune à son passage au méridien</i> » ou « volvelle heure de passage de la Lune au méridien » donne la correspondance entre l'orientation du Rumb, l'âge de la Lune et l'heure de passage de la Lune au méridien. Période : mois lunaire (30), jour (24), rose des vents (32)	
13	La « volvelle des ports », pour trouver l'heure de la pleine mer, donne la liste d'une soixantaine de ports avec la situation du port donnée en orientation, en heures ou en quantième de rumb de vent (de 1 à 16). Elle permet, aussi, avec l'alidade de lire l'heure de la marée dans un port choisi en fonction de l'âge de la Lune. demi-rose des vents dans un cercle	
15	Cette « volvelle à trois variables » ou <i>figure pour trouver les douze propositions</i> permet la correspondance entre l'âge de la Lune, l'orientation de la Lune et l'heure solaire. Période : mois lunaire (30), jour (24), rose des vents (32)	

17	La volvelle « <i>cycle solaire et lettre dominicale</i> » donne la correspondance entre le cycle solaire, l'année et la (ou les) lettre(s) dominicale(s) de l'année. Période : cycle solaire (28 secteurs)	
19	La volvelle « <i>lettre fériale</i> » donne directement la lettre fériale de chaque mois dans l'ordre de Janvier à Décembre. Période : mois de l'année (12 secteurs)	
20	La volvelle « <i>jour de la semaine auquel entre chaque mois</i> » permet de savoir quel jour commence un mois en fonction du cycle solaire, de la lettre dominicale ou de l'année (de 1756 à 1783). Période : cycle solaire (28 secteurs)	
21	Cette « <i>roue pour trouve à quel jour de la semaine entre un mois proposé</i> » donne le ou les mois en fonction de la lettre de A à G. Période : jours de la semaine ou 7 lettres (7 secteurs)	
23	La volvelle « <i>pour trouver la fête de Pâques 1</i> » donne la date du jour du Pâques de l'année connaissant l'épacte et la lettre dominicale. L'épacte varie de 0 (☾) à 29 et la lettre dominicale de A à G	
24a	La volvelle « <i>pour trouver la fête de Pâques 2</i> » donne la date du jour du Pâques de l'année de 1767 à 1785 connaissant le nombre d'or ou l'année, et la lettre dominicale. Période : cycle lunaire (19 secteurs)	
24b	La volvelle « <i>table circulaire ou perpétuelle</i> » donne les dates des 7 fêtes mobiles qui dépendent du jour de Pâques. La date de Pâques se situe entre le 22 mars et 25 avril	

Dans le manuscrit, une seule volvelle astronomique représente une projection de la sphère céleste et de la sphère locale.

25	La « <i>volvelle astronomique</i> » permet de trouver sans calcul la latitude d'un lieu connaissant le jour et la hauteur du Soleil au méridien. Les cercles sont des projetés des cercles de la sphère armillaire sur le plan méridien du lieu.	
----	---	---

D'autres figures peuvent être assimilées à des volvelles, ce sont les roses des vents.

5	C'est une simple rose des vents graduée en degrés et en heures, avec les 32 rumbs et leur nom.	
41	Cette rose des vents est une rose double du compas de route, sur laquelle est fixée l'aiguille aimantée. Placée sur un compas de route, elle permet une lecture directe du nord géographique.	
46	Cette rose des vents est une rose double pour le calcul, qui est utilisée pour la détermination de la déclinaison magnétique.	