

MINITEST n°

La première machine à calculer de l'histoire

Le premier pas a été franchi en 1623, lorsque l'astronome allemand Wilhelm Schickard (1592-1635) construisit son horloge à calcul. C'était une machine capable d'effectuer les quatre opérations. Le 20 septembre 1623, Schickard adressa une lettre à son ami Kepler : « *Ce que tu fais par le calcul manuel, écrit l'inventeur, je l'ai récemment tenté mécaniquement ... J'ai construit une machine qui compte immédiatement et automatiquement, additionne, soustrait, multiplie et divise ... Tu éclateras certainement de joie lorsque tu verras comment elle reporte les retenues des dizaines et des centaines ...* »

Il est vrai que Kepler était bien placé pour apprécier cette invention car il était alors très préoccupé par l'établissement de ses tables décrivant les mouvements des planètes. Le modèle unique de la machine de Schickard fut malheureusement détruit par un incendie le 22 février 1624.

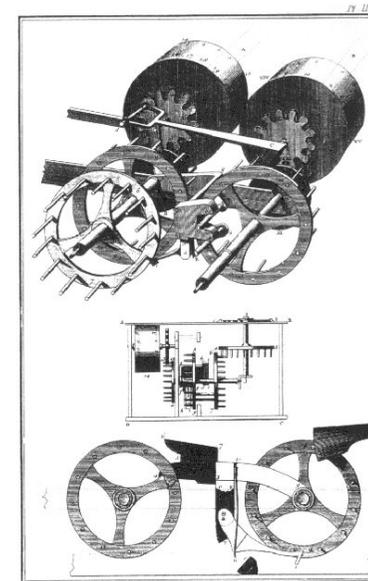
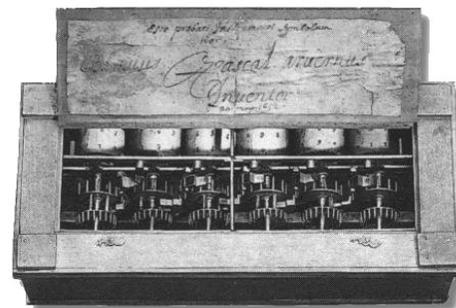
La machine arithmétique de Pascal

En fait, la possibilité de mécaniser le calcul fut montrée pour la première fois au public en 1642, lorsque le mathématicien et philosophe français Blaise Pascal (1623-1662) construisit sa fameuse Pascaline. Il l'inventa dans le but de simplifier les interminables calculs de son père qui était comptable.

D'après le livre de George Ifrah, *Histoire universelle des chiffres* (éditions Robert Laffont)

Questions

- 1°) Qui a inventé la première machine à calculer ? En quelle année ?
Quelles opérations pouvait-elle effectuer ?
- 2°) A quel âge Pascal inventa-t-il sa machine ?
- 3°) Recherches dans un dictionnaire ou sur internet quelques informations importantes sur Pascal et Kepler (5 lignes maximum chacun).
- 4°) Trouves au moins trois différences entre ces deux machines et ta calculatrice.
Ces différences ne devront pas avoir la même nature.
- 5°) Écris un texte où tu inventes la calculatrice du futur (5-10 lignes).
- 6°) Fais un dessin illustrant ton invention.



Année scolaire 2004/2005

A gauche, la Pascaline.

A droite, une planche de l'encyclopédie de Diderot et D'Alembert décrivant son mécanisme.

NOM :	Prénom :
question n°1 : / 1 n°4 : / 3	
n°2 : / 1 n°5 : / 2	
n°3 : / 2 n°6 : / 1	
note sur 10 :	