



# printemps des sciences

Avec le soutien de la Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche Scientifique



*Évolution(s) Révolution(s) 23 - 29 mars 2009*

**L'évolution des calculatrices**  
 Hugo Jacob, Anouk Neven, Jessica Nurdin, Judith Schambourg, Lynn Schmitz, Maël Stiévenart  
 Département de Mathématique

## LES PREMIERES MACHINES MECANIQUES

Les manuscrits de Leonardo da Vinci ont stimulé de nouvelles découvertes en suscitant l'intérêt des autres scientifiques. C'est ainsi qu'au cours du XVIIe siècle furent développées les premières véritables machines mécaniques automatisées de calcul numérique.

### Wilhelm Schickard



En 1623, ce mathématicien allemand inventa la première machine à calculer mécanique afin de faciliter les calculs de Kepler



Machine détruite lors d'un incendie et reconstruite seulement dans les années 1960

### Blaise Pascal

En 1642, Pascal créa la machine d'arithmétique, baptisée **Pascaline**



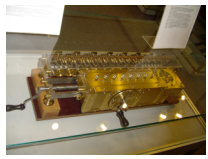
Cette machine, capable d'effectuer des additions et soustractions, est destinée à résoudre des problèmes commerciaux (calculs comptables)



### Gottfried Wilhelm Leibniz







En 1671, Leibniz perfectionne la Pascaline afin de la rendre capable d'effectuer deux opérations arithmétiques de base, la multiplication et la division (respectivement par additions et soustractions successives)



Reposant sur le principe « des tambours à dents inégales », elle pouvait extraire les racines carrées. C'est donc la première calculatrice capable d'effectuer toutes les opérations arithmétiques élémentaires par des moyens purement mécaniques

... au cours du siècle, on s'efforce de commercialiser, sans grand succès (manque de précision, coût trop élevé), les inventions de Pascal et de Leibniz. Malgré les échecs, on assiste à un besoin grandissant du développement du calcul mécanique...

<p>1822</p> <p>Arithmomètre de Thomas de Colmar</p>  <p>Premier calculateur mécanique, basé sur le principe de Leibniz, à avoir connu un réel succès commercial. A une grande réputation de fiabilité et de robustesse, peut être considéré comme le premier calculateur de bureau.</p>	<p>1887</p> <p>Comptomètre construit par Dorr Eugene Felt</p>  <p>Première machine à calculer avec affichage direct sur un totalisateur et clavier complet, commercialisée et produite en grande quantité à partir des années 1890</p>	<p>1889</p> <p>Machine à calculer de Léon Bollée</p>  <p>Première machine arithmétique à effectuer les multiplications d'une manière directe</p>	<p>1948-1970</p> <p>La Curta, inventée par Curt Herzstark</p>  <p>Une des dernières machines mécaniques</p>
--	---	--	--