



# Tracer des courbes avec une imprimante matricielle 1S

Algorithmique. Le prétexte est : comment tracer des segments de droite puis des courbes avec une imprimante dont le stylet ne peut se déplacer que parallèlement aux axes.

**Intérêt pédagogique** : Conforter la pratique d'un logiciel de calcul. L'algorithme comprend une fonction qui est utilisée plusieurs fois grâce à des boucles « pour » et des copier-coller, ce qui demande un peu de recul dans la pratique de l'algorithmique.

**Auteurs** : Jean-Marc Duquesnoy, Pierre Lapôtre, Raymond Moché

**Statut** : Activité clef en main

**Déroulement** : 2 heures (fractionnables), en salle informatique.

**Matériel** :

matériel enseignant : Ordinateur équipé de « scilab » ou « Xcas » ou d'un logiciel équivalent et éventuellement de « GeoGebra ». Dans ce cas, un vidéoprojecteur peut être utile.

matériel élève : Ordinateur équipé de « scilab » ou « Xcas » ou d'un logiciel équivalent.

**Prérequis** :

**savoirs** : Savoir interpréter graphiquement le coefficient directeur d'une droite, savoir reconnaître un arc de sinusöide (pas indispensable!).

**savoir-faire** : Compétences basiques sur un logiciel de calcul, boucles « pour ».

**Niveau de l'activité** : normal.

**Commentaires** : Cette activité a un intérêt historique lié au développement des capacités graphiques des ordinateurs (cf. référence 1).

**Références**

1. Article de Wikipedia : « Algorithme de tracé de segment de Bresenham »  
[http://fr.wikipedia.org/wiki/Algorithme\\_de\\_trace\\_de\\_segment\\_de\\_Bresenham](http://fr.wikipedia.org/wiki/Algorithme_de_trace_de_segment_de_Bresenham)
2. Programme de mathématiques de la classe de Première : en attente.
3. Livret de présentation de « scilab pour les lycées »  
<http://www.scilab.org/education/lycee/doc>

