

## **Thème : Algorithmique**

### **1. Algorithmique**

Formalisation en langage naturel d'une activité mathématique

Automatisation d'une suite d'instructions en un nombre fini d'étapes

Ce que l'on trouve **aussi** dans la pratique de l'algorithmique :

À l'occasion de l'écriture d'algorithmes et programmes, il convient de donner aux élèves de bonnes habitudes de **rigueur** et de les entraîner aux pratiques systématiques de **vérification** et de contrôle.

### **2. Thèmes d'études proposés :**

Calcul de la distance entre 2 points dans un repère orthonormal

Calcul de la mesure principale d'un angle

Calcul du PGCD de 2 entiers

Résolution d'équation par dichotomie

Simulation d'un jet de dé

Simulation d'une loi binomiale

Méthode d'Euler

Calcul des termes d'une suite définie par récurrence

Calcul de la somme des termes d'une suite

Déterminer le rang à partir duquel ....

### **3. Ressources**

**Programmes de mathématiques applicables à partir de septembre 2011 pour les premières :**

<http://www.education.gouv.fr/cid53354/au-bo-special-n-9-du-30-septembre-2010-programmes-d-enseignement-du-lycee.html>

**Programme de Première S :** [http://media.education.gouv.fr/file/special\\_9/21/1/mathsS\\_155211.pdf](http://media.education.gouv.fr/file/special_9/21/1/mathsS_155211.pdf)

**Programme de Première ES et L** [http://media.education.gouv.fr/file/special\\_9/20/9/mathsES+L\\_155209.pdf](http://media.education.gouv.fr/file/special_9/20/9/mathsES+L_155209.pdf)

**Document d'accompagnement seconde :**

[http://media.education.gouv.fr/file/Programmes/17/8/Doc\\_ress\\_algo\\_v25\\_109178.pdf](http://media.education.gouv.fr/file/Programmes/17/8/Doc_ress_algo_v25_109178.pdf)

**Algobox :** <http://www.xmlmath.net/algobox/index.html>

**Site académique :** <http://www.ac-nice.fr/maths/>