



### **XIII - Arithmétique**

#### **XIII.1 - Divisibilité**

Diviseur, Multiple.

pgcd, ppcm.

Division euclidienne.

Numération.

#### **XIII.2 - Algorithme d'Euclide**

Algorithme.

Caractérisation des pgcd et ppcm.

Théorème de Bézout.

Théorème de Gauss.

Lien pgcd et ppcm.

Plus grand commun diviseur de plusieurs entiers, Relation de Bézout, Entiers premiers entre eux dans leur ensemble.

#### **XIII.3 - Nombres premiers**

Nombres premiers.

Petit théorème de Fermat.

Infinité de nombres premiers.

Valuation  $p$ -adique, Valuation d'un produit.

Décomposition en produit de facteurs premiers.

Retour sur le pgcd et le ppcm.

**Programme à venir (01/02/2016 - 05/02/2016) :**

Polynômes & Fractions rationnelles.