

MATHEMATIQUES	<i>Feuille de route n°5- Fonctions</i>
2ndes	<i>TP 3: Recherche d'extremums</i>
2010 – 2011	

Objectif : Rechercher le maximum ou le minimum d'une fonction sur un intervalle en utilisant un algorithme.

Idées...

0- pré-requis : élèves familiers des concepts de fonctions, de leur l'intérêt dans des situations concrètes, familiers aussi du concept d'algorithme

1- je pense qu'il peut être intéressant de partir de fonctions de toutes sortes et de leur demander de trouver le maximum ou le minimum, sur un intervalle fixe par exemple (avec $f = \text{fonction}[x^3 + 2x - 7, -10, 10]$...), sans imposer de méthode. éventuellement avec le recours de geogebra.

2- on peut ensuite les "impressionner" en répondant toujours (?) plus vite qu'eux même si c'est eux qui l'invente...

3- on peut leur montrer l'algorithme version algobox (ou vraiment pour les dégoûter en scilab... cela leur donnerait aussi l'objectif au bout des trois ans...)

4- ils peuvent chercher à décrypter le charabia

5- ils peuvent l'améliorer ou si on a juste fait le maximum, comment le transformer pour faire le minimum

6- on fait la synthèse sur les instructions mises en jeu et peut-être un exo d'application...