

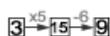
RESSOURCES : LE SITE WISWEB (1)

Lalina Coulange
IUFM d'Aquitaine
Université de Bordeaux

Le site internet Wisweb (<http://www.fi.uu.nl/wisweb/en/>) est le site internet élaboré par l'institut Freudenthal ; ce site existe en plusieurs langues dont le français et l'anglais (la version en anglais sur laquelle renvoie le lien indiqué est plus complète).

On y trouve de nombreuses applets très simples d'utilisation et qui peuvent être très utiles pour enseigner les mathématiques aux élèves de collège et de début lycée, notamment. [\[1\]](#)

Parmi celles-ci, nous avons retenu les flèches fonctionnelles qui nous paraissent pouvoir répondre aux objectifs exprimés dans les programmes au sujet des enchaînements ou des programmes de calculs. On y accède en cliquant sur le lien suivant sur la page d'accueil française du site :



Flèches
fonctionnelles

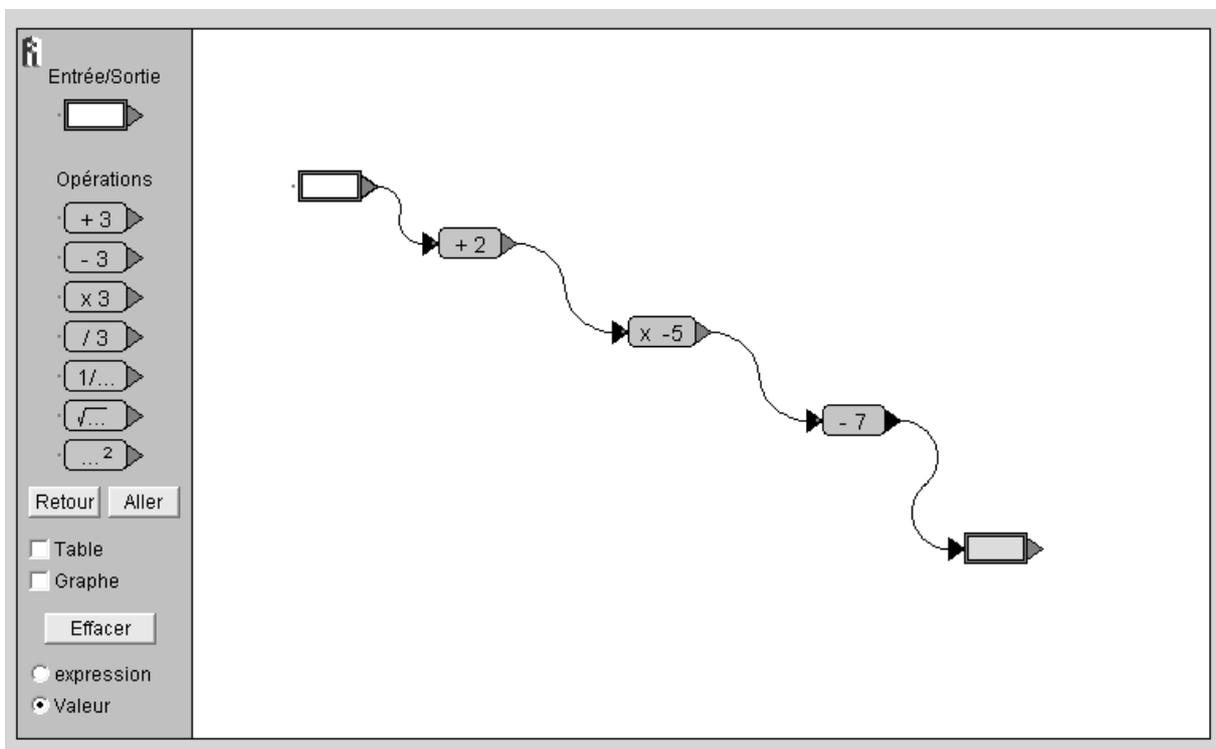
La fenêtre suivante s'ouvre :



Cette applet permet d'entrer certains programmes de calculs. Prenons l'exemple du programme de calcul suivant :

- Choisir un nombre
- Lui ajouter 2
- Multiplier le résultat par 5
- Soustraire 7 au résultat

Voici ce que donne la flèche fonctionnelle que l'on peut associer à ce programme de calcul (il n'y a pas de parenthèses pour les nombres négatifs).



On peut ensuite mettre le nombre que l'on veut en entrée, on obtient le résultat du programme de calcul en sortie (que l'on ait coché expression ou valeur ne fait pas de différences).

Cela peut en classe de tester un programme avec plusieurs nombres en entrée (y compris des nombres décimaux ou des nombres négatifs), de trouver par tâtonnement pour quel nombre en entrée, on obtient un nombre donné en sortie.

Sur la version anglaise du site, il existe aussi l'applet arbres algébriques (Algebra Trees) qui présente de nombreuses autres possibilités dans la construction de formules algébriques. Pour fonctionner, ces applets nécessitent que Java soit installé.

RESSOURCES : LE SITE WISWEB (2)

Lalina Coulange

IUFM d'Aquitaine

Université de Bordeaux

Parmi les applets du site internet Wisweb, nous avons également retenu « Les solides : reconstruction à l'aide de trois points de vue », très intéressante à proposer aux élèves de collège en autonomie.



Il s'agit de construire des solide respectant les 3 vues (de dessus, de face et de droite), en minimisant le nombre de cubes utilisé si possible :

Solides: reconstruction à l'aide de trois points de vue (1) About

Construis le solide sur la base des trois points de vue

Construis le bâtiment correspondant aux trois vues données. Si tu le fais correctement, tu obtiendras 5 points. En utilisant un minimum de cubes, tu peux obtenir 10 points.

vue de dessus

vue de face **vue de droite**

Niveau 1 Score: 0
 Niveau 2 Score: 0

Construire
 Détruire

Remplir Nombre de cubes: 0

Score: ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

On trouve 10 exercices du genre de celui donné ci-dessus (dont la complexité augmente au fur et à mesure).

Un seul détail important : les constructions ne correspondent pas forcément à des empilements réalistes (des cubes peuvent « flotter en l'air »)...