

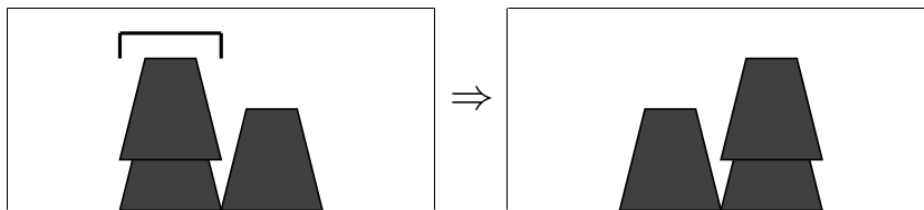
Cargo-bot (présentation)

Dans cargo-bot, notre but pour chaque niveau est d'arriver à la position de gobelet indiqué en partant de ce qui est donné. Pour cela, vous pouvez utiliser différentes instructions (petits jetons cartons) qui ont les effets indiqués sur le plateau.

Quand vous pensez avoir une solution, appelez l'un des animateurs qui jouera le rôle d'une machine bête pour essayer l'algorithme. Et si c'est bon, vous passez au niveau suivant !

Attention, pour les plus forts (***), essayez d'utiliser le moins d'instructions possible.

Démo

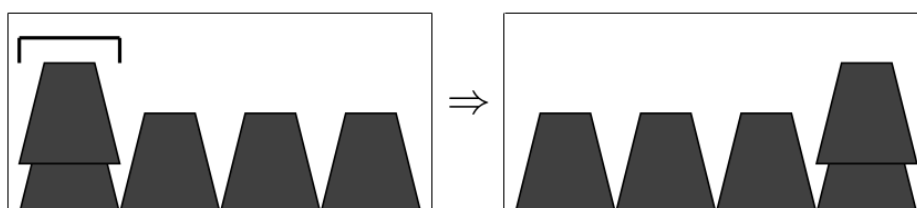


Une solution :



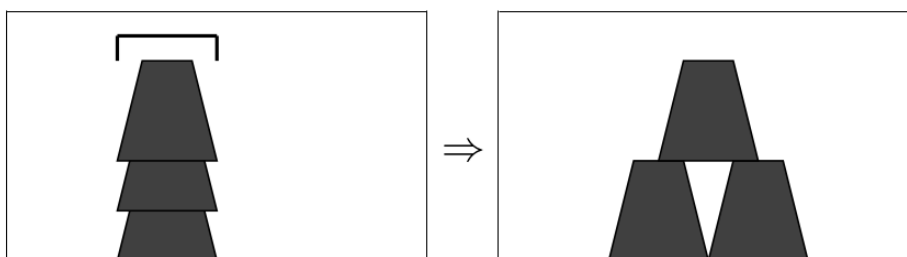
Niveau 1 (commençons simple)

Transporteur



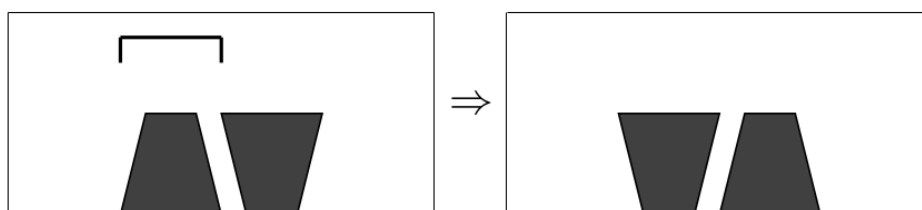
Niveau 2

Pyramide



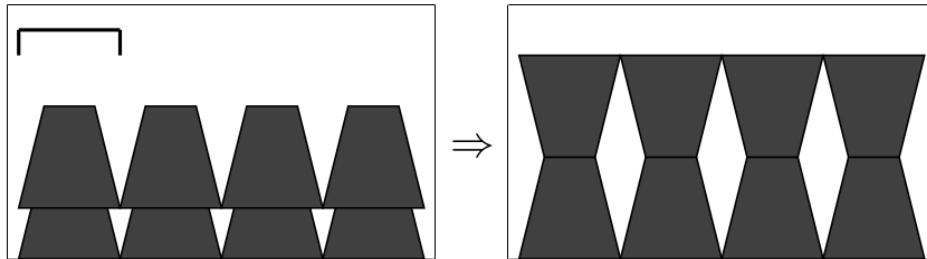
Niveau 3

Échange



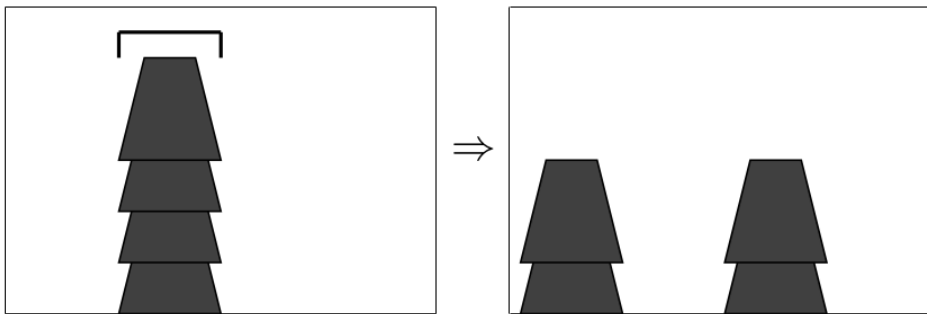
Niveau 4

Demi-tours



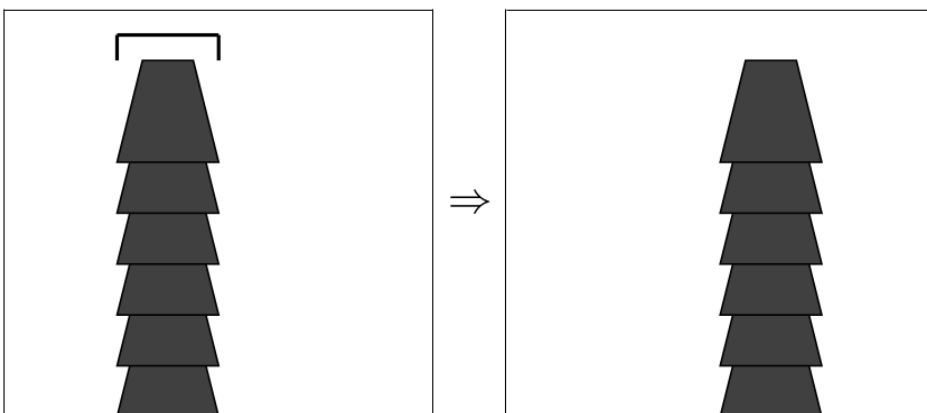
Niveau 5

Dichotomie



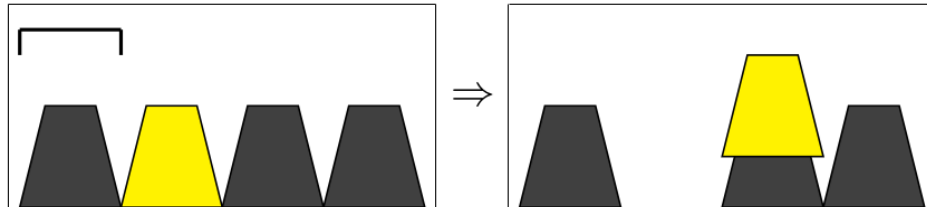
Niveau 6

Transporteur lourd



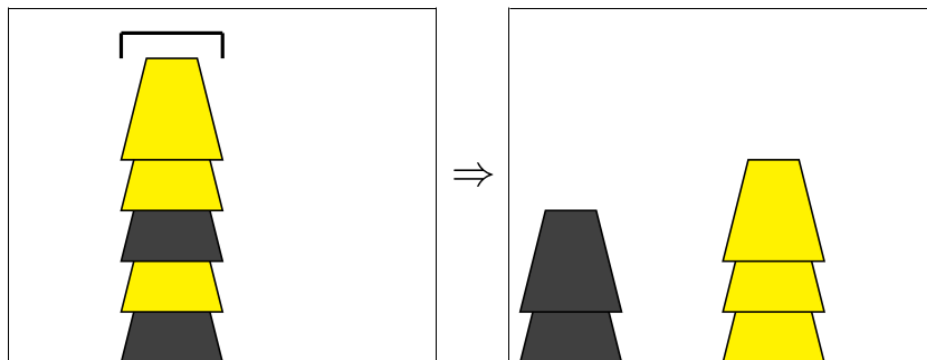
Niveau 7 (**)

Où que soit le gobelet jaune, le programme le décale d'un cran à droite :



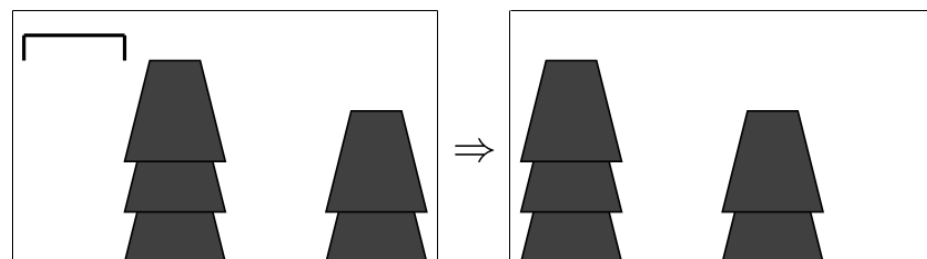
Niveau 8 (**)

Chromatomie

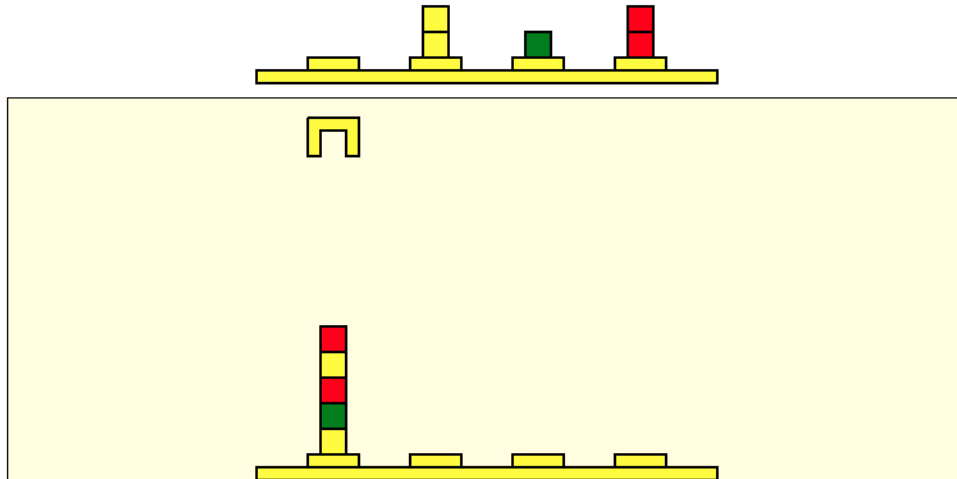


Niveau 9 (**)

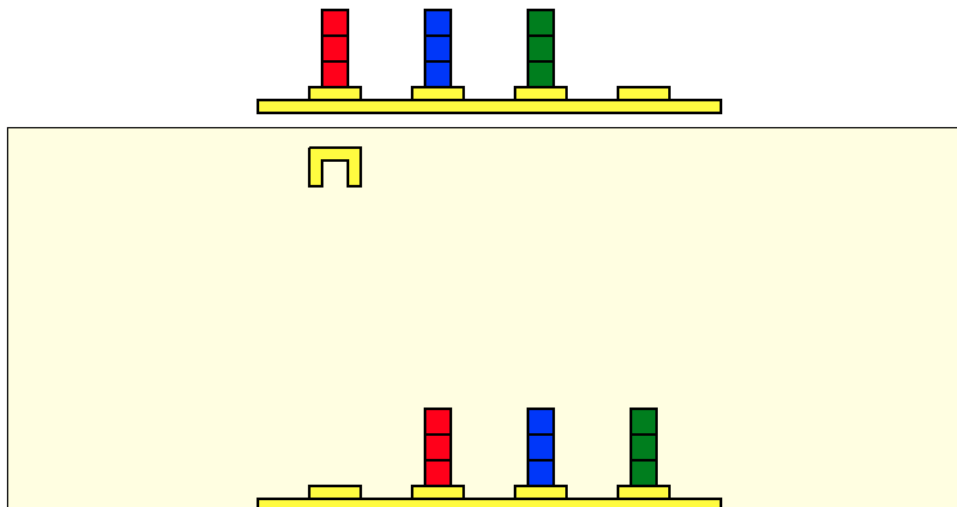
Translation



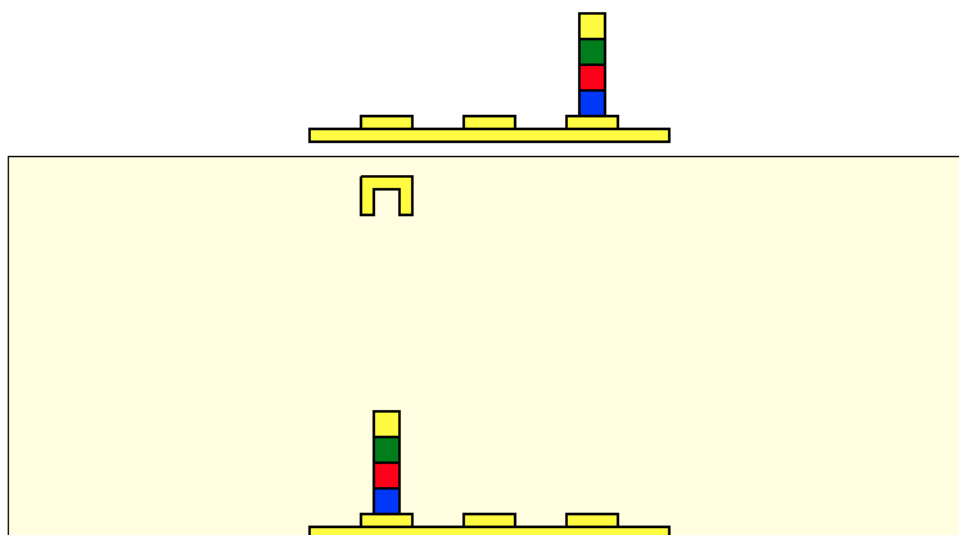
Niveau 10 (***)



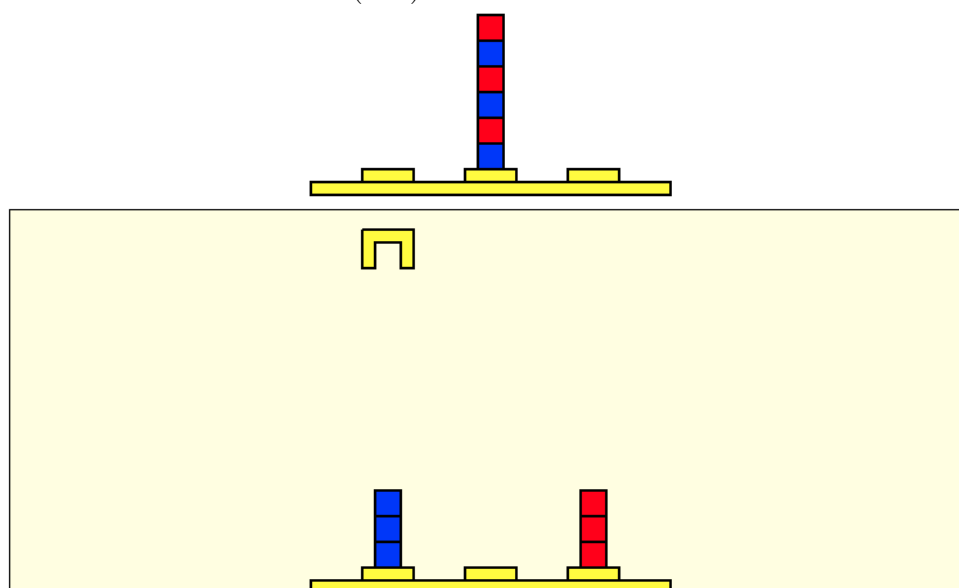
Niveau 11 (***) - minimum 9 instructions



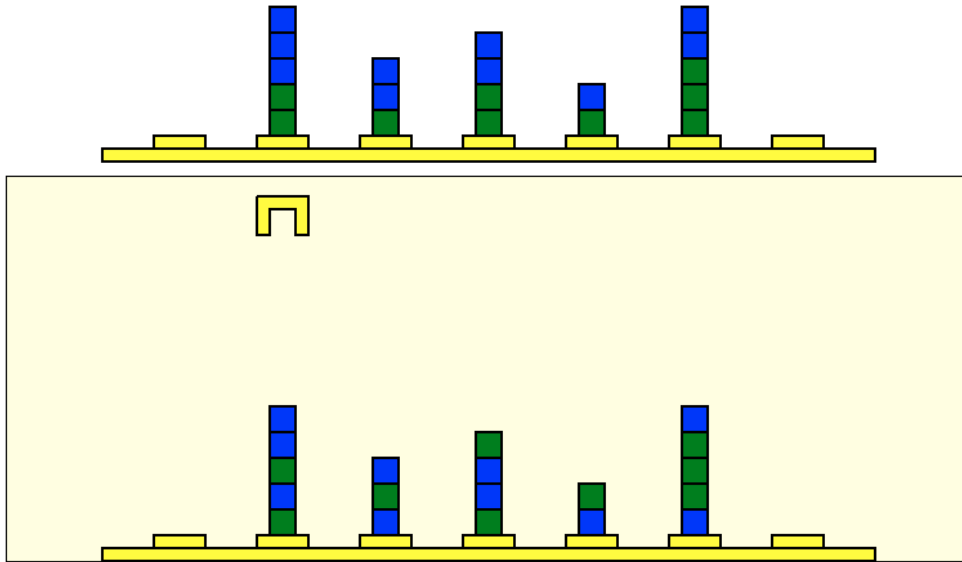
Niveau 12 (***) - minimum 5 instructions



Niveau 13 (***) - minimum 6 instructions



Niveau 14 (****) - minimum 18 instructions



Références

Cette fiche activité est tirée du travail du groupe *Informatique de l'école jusqu'au lycée* de l'IREM de Grenoble.

<https://irem.univ-grenoble-alpes.fr/recherche-action/themes/informatique-de-l-ecole-jusqu-au-lycee/>

<https://irem.univ-grenoble-alpes.fr/recherche-action/themes/informatique-de-l-ecole-jusqu-au-lycee/activite-de-programmation-cargo-bot-avec-des-gobelets-498781.kjsp?RH=1522849892805>