

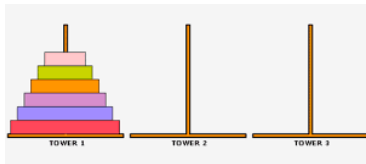
SEMAINE DES MATHÉMATIQUES 2018 : MATHS ET MOUVEMENT

Classes de 4^{ème} et de 3^{ème}

CORRIGÉ

Défi du lundi 12 Mars

Tout est dans le mouvement !

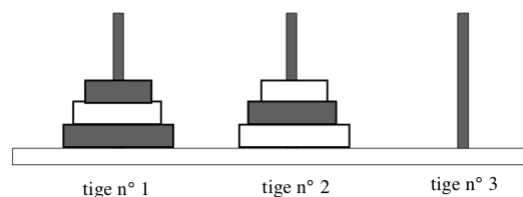


Les deux tours de Hanoï bicolores

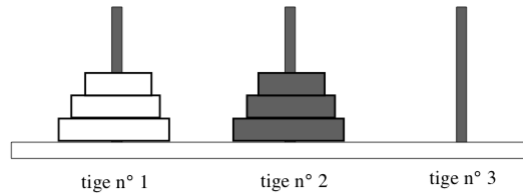
But du jeu : Obtenir une tour toute blanche et une tour toute noire comme indiqué sur le schéma ci-dessous en un minimum de mouvements.

Règles : On ne déplace qu'un seul disque à la fois. Un disque ne peut pas être posé sur un disque de diamètre strictement inférieur.

Situation de départ:



Situation d'arrivée:



CORRIGÉ

Codage de la solution: <1-3> signifie "prendre **LE** disque qui est au sommet de la pile de la tige n° 1 et le déposer sur la pile de la tige n° 3".

Minimum de coups: 29. (Solution connue à ce jour. Si vous trouvez moins, contactez-nous)

Une solution possible en 29 coups est :

<1-3> ; <2-3> ; <2-1> ; <3-1> ; <3-1> ; <2-3>
; <1-3> ; <1-3> ; <1-2> ; <1-2> ;
<3-1> ; <3-1> ; <2-3> ; <2-3> ; <1-3> ; <1-3>
; <1-2> ; <3-1> ; <3-1> ; <3-2>;
<3-2> ; <1-2> ; <1-2> ; <3-1> ; <2-3> ; <2-3>
; <2-1> ; <3-2> ; <3-1>.