

Stratégies

Avant de se mettre à réfléchir

Je suis capable de le faire

Je pense avant d'agir

Je me concentre pour réussir

Je résiste à donner la première réponse sans vérifier

Pour chercher une réponse

Je fais des liens avec ce que je connais

Je me construis une image mentale du problème

Je cherche à simplifier le problème

Je manipule mon image mentale

Pour trouver de nouvelles idées

J'explore une autre piste

Je change de chemin

Je me relâche et me détend

J'utilise l'intelligence du groupe

Pour mieux apprendre

J'apprends à baisser les tours

Je repense aux chemins pris pour apprendre

Je réfléchis plus pour travailler moins

J'anticipe les applications futures



human processor!

<http://human-processor.xyz>



11011₂ exercices

5 faciles +5 (en option)

5 moyens +2 (en option)

5 difficiles

5 experts

Mai 2024



Tutorial

T.000000. Photocopieur

T.000001. Inverseur

T.000010. Additionneur

T.000011. Additionneur infini

T.00100. Comptable

(T.00101. Soustracteur)

(T.00110. Exterminateur de zéro infini)

(T.00111. Exterminateur de négatifs)

(T.01000 Exterminateur de négatifs ou nuls)

T.01001. Exterminateur de positifs

(T.01010. Exterminateur de positifs infini)

01011. Conservateur de zéro infini

Multiplication Égyptienne

(01100. Doubleur)

01101. Triplicateur

01110. Quadriplificateur

Challenge : max 2 additions.

(01111. Octoplicateur)

Challenge : max 3 additions.

10000. Décaplicateur
Challenge : max 4 additions.

10001. Heptaplicateur
Challenge : deux solutions différentes.

Problèmes

10010. Compteur

10011. Egalisateur
Challenge : 8 instructions.

10100. Distanciateur
Challenge : 8 instructions.

10101. Maximisateur
Challenge : 10 instructions.

10110. Positifeur
Challenge : 8 instructions.

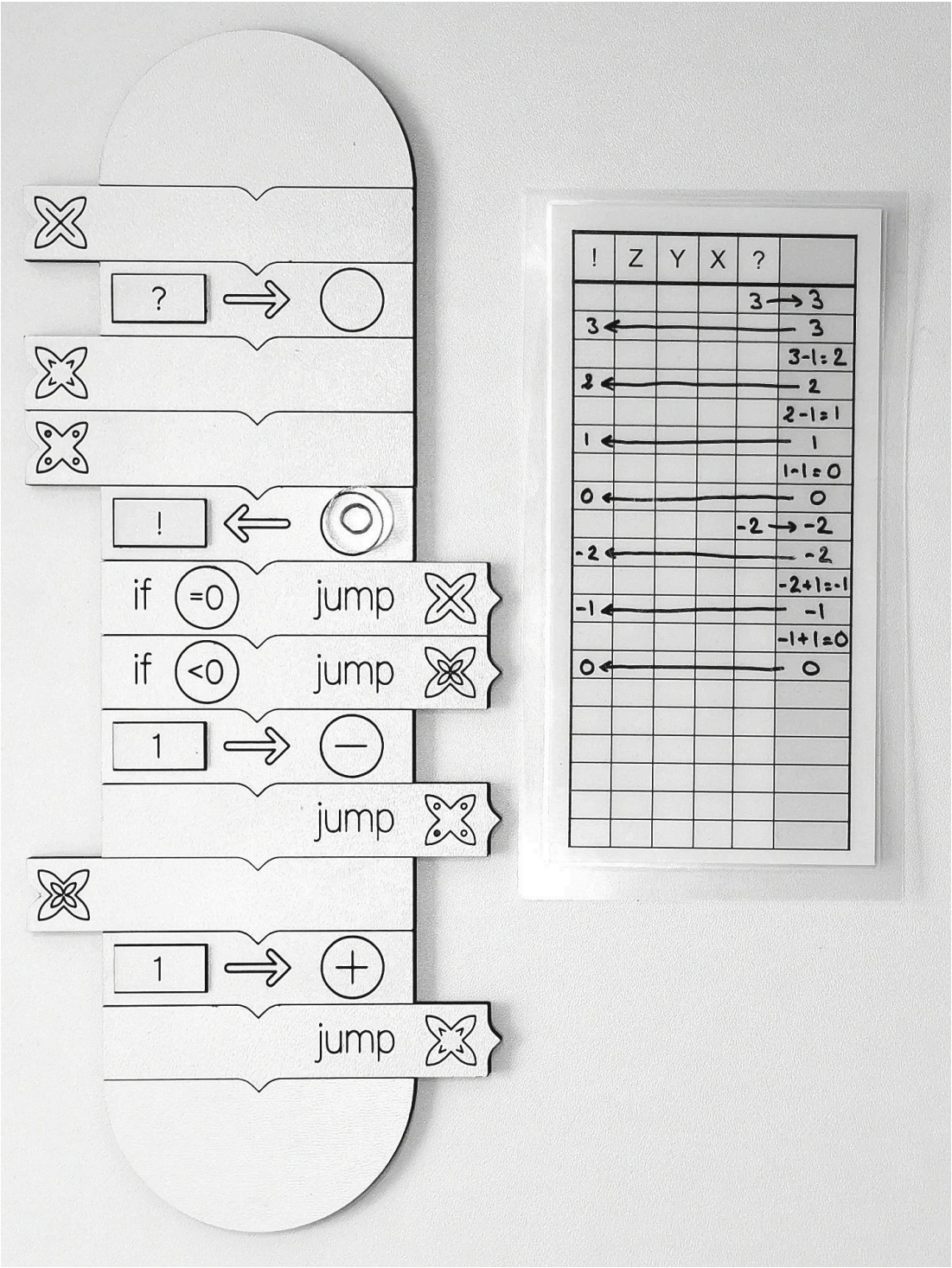
10111. Accumulateur

11000. A rebours
Challenge : 8 instructions.

11001. Comparateur
Challenge : 11 instructions.

11010. Multiplicateur

11010. Multiplicateur



À rebours

Pour chaque valeur, recopie ce nombre sur la sortie, suivi de tous les nombres qui le précèdent s'il est positif, ou qui le suivent s'il est négatif, jusqu'à zéro.

Input ? 3
Output! 3, 2, 1, 0

```
Input ?  -2
Output!  -2, -1, 0
```

Challenge: 8 instructions

11001

Comparteur

Pour chaque paire de valeurs, si les valeurs sont de même signe copie 0 sur la sortie, sinon copie 1.

```
Input ? 5 ; 3
Output! 0
```

```
Input ?  -2 ; 2
Output!  1
```

```
Input ?  1;0
Output!  0
```

Challenge: 11 instructions

11010

Multiplicateur

Pour chaque paire de valeurs, multiplie les valeurs entre elles et recopie le résultat sur la sortie. Ne te soucie pas des nombres négatifs.

Input ? 3; 4
Output! 12

```
Input ? 3;0
Output! 0
```

```
Input ?  0;2
Output!  0
```

Challenge: 17 instructions

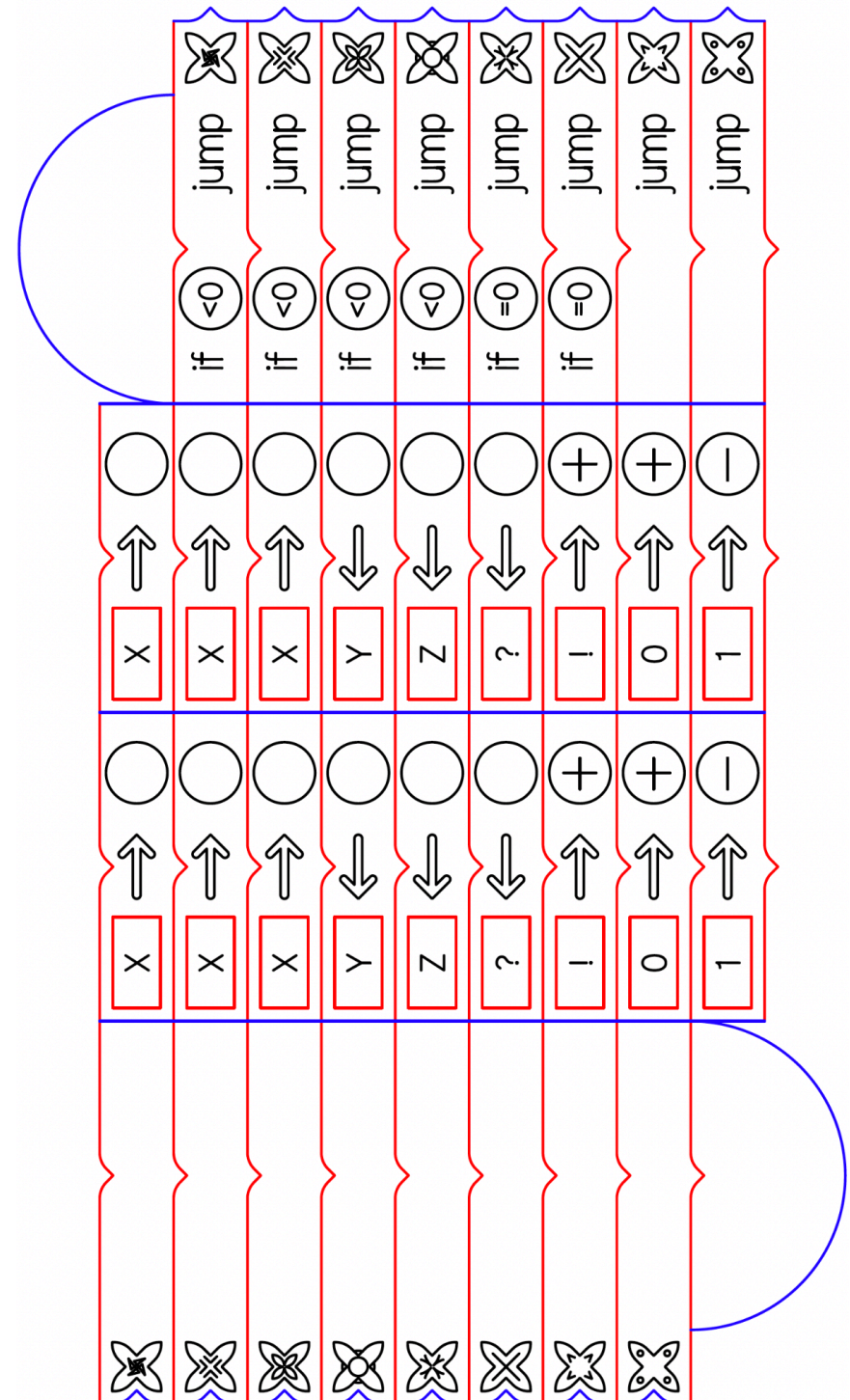
11011

Inventeur

A l'aide des instructions apprises au fil de ces différents challenge, créer un problème original et propose ton challenge aux autres.

Input ? un exemple de données saisies
Output! les réponses attendues

Challenge: nombre minimal d'instructions ?



T.00000

Photocopieur

Recopie deux valeurs de l'entrée sur la sortie.

Input ? 6 ; 3
Output! 6 ; 3

T.00001

Inverseur

Recopie deux valeurs sur la sortie, mais en changeant l'ordre.

Input ? 9 ; 14
Output! 14 ; 9

10100

Distanciateur

Pour chaque paire de valeur, soustrait d'abord le premier nombre du second, recopie le résultat sur la sortie, puis fait l'inverse et recommence.

Input ? 1 ; 9
Output! 8 ; -8

Input ? 5 ; 4
Output! -1 ; 1

Input ? -1 ; -1
Output! 0 ; 0

Challenge: 8 instructions

10101

Maximisateur

Pour chaque paire de valeurs, recopie la plus grande des deux valeurs sur la sortie.

Input ? 3 ; 5
Output! 5

Input ? -4 ; -3
Output! -3

Input ? 5 ; 5
Output! 5

Challenge: 10 instructions

T.00010

Additionneur

Lis deux entiers. Calcule leur somme. Affiche le résultat sur la sortie.

Input ? 3 ; 8
Output! 11

T.00011

Additionneur infini

Additionne toutes les valeurs reçues jusqu'à l'infini. Affiche la somme sur la sortie après chaque calcul.

Input ? 6
Output! 6

Input ? 3
Output! 9

Input ? 5
Output! 14

Input ? 4
Output! 18

10110

Positiveur

Pour chaque valeur, si elle est positive recopie-la directement sur la sortie, sinon retire-lui d'abord son signe.

Input ? 5
Output! 5

Input ? -4
Output! 4

Input ? 0
Output! 0

Challenge: 8 instructions

10111

Accumulateur

Pour chaque chaîne de valeurs, additionne les valeurs entre elles. Dès que la fin de la chaîne est atteinte (valeur nulle) recopie le résultat sur la sortie, réinitialise la mémoire et recommence.

Input ? 8 ; 2 ; 3 ; 0
Output! 13

Input ? -3 ; -5 ; 0
Output! -8

Challenge: 10 instructions

10000

Décaplicateur

Multiplie par dix la valeur entrée. Affiche le résultat sur la sortie.

Input ? 2
Output! 20

Challenge: 4 additions

10001

Heptaplicateur

Multiplie par sept la valeur entrée. Affiche le résultat sur la sortie.

Input ? 2
Output! 14

Challenge: deux solutions différentes

T.00100

Comptable

Additionne toutes les valeurs positives et négatives. Affiche la somme sur la sortie après chaque calcul. Arrête-toi dès que le total est nul.

Input ? 6
Output! 6

Input ? -3
Output! 3

Input ? -4
Output! -1

Input ? 1
Output! 0

(T.00101)

Soustracteur

Lis deux entiers. Calcule leur différence. Affiche le résultat sur la sortie.

Input ? 1;3
Output! -2

10010

Compteur

Lis un entier positif. Affiche tous les entiers plus petits jusqu'à 0 sur la sortie.

Input ? 4
Output! 3;2;1;0

10011

Égalisateur

Pour chaque paire de valeurs, si elles sont différentes ne fais rien, si elles sont égales recopie l'une d'entre-elle sur la sortie.

Input ? 2;0
Output! rien

Input ? 5;5
Output! 5

Input ? -1;-1
Output! -1

Challenge: 8 instructions

(T.00110)

Exterminateur de zéro infini

Recopie tous les entiers non nuls sur la sortie.

Input ? 9
Output! 9

Input ? 0
Output! rien

Input ? -2
Output! -2

(T.00111)

Exterminateur de négatifs

Ne recopie un entier sur la sortie que s'il est positif.

Input ? -3
Output! rien

Input ? 0
Output! 0

Input ? 5
Output! 5

(T.01000)

Exterminateur
de négatifs ou nuls

Ne recopie un entier sur la sortie que s'il est strictement positif (positif et non nul).

Input ? -3
Output! rien

Input ? 0
Output! rien

Input ? 5
Output! 5

T.01001

Exterminateur de positifs

Ne recopie un entier sur la sortie que s'il est négatif.

Input ? -3
Output! -3

Input ? 0
Output! rien

Input ? 5
Output! rien

(01100)

Doubleur

Multiplie par deux la valeur entrée.
Affiche le résultat sur la sortie.

Input ? 2
Output! 4

Input ? 0
Output! 0

01101

Triplicateur

Multiplie par trois la valeur entrée.
Affiche le résultat sur la sortie.

Input ? 2
Output! 6

(T.01010)

Exterminateur de positifs infini

Recopie tous les entiers négatifs sur la sortie.

Input ? 6
Output! rien

Input ? -5
Output! -5

Input ? 0
Output! rien

01011

Conservateur de zéro infini

Recopie uniquement les zéros sur la sortie.

Input ? 1
Output! rien

Input ? 0
Output! 0

Input ? -3
Output! rien

01110

Quadriplificateur

Multiplie par quatre la valeur entrée.
Affiche le résultat sur la sortie.

Input ? 2
Output! 8

Challenge: 2 additions

(01111)

Octoplicateur

Multiplie par huit la valeur entrée. Affiche le résultat sur la sortie.

Input ? 2
Output! 16

Challenge: 3 additions