

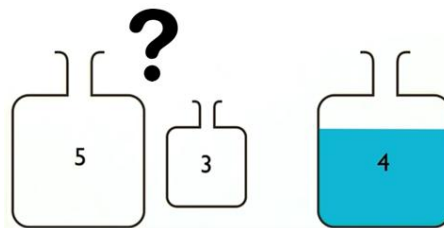
COMMENT NE PAS PASSER « UNE JOURNÉE EN ENFER » ⁽¹⁾ EN ALGORITHMIQUE ?



Regardez l'extrait vidéo : Cette énigme est extraite du film « Die Hard 3 : Une journée en enfer » ⁽¹⁾. Les protagonistes se retrouvent près d'une fontaine et doivent désamorcer une bombe pour sauver leur vie.



Sauvez les héros en répondant à l'énigme sous la forme d'une liste numérotée (Ex. : 1. Remplir le bidon de ... 2. Verser ... 6. Boom !)



RESSOURCES

Pour vous aider, utilisez votre crayon à papier pour schématiser le niveau d'eau et complétez les séquences ci-dessous :

1	2	3
4	5	6

 Compléter la définition d'un algorithme avec les termes suivants : résultat, logiciel, langage, une suite, problème, algorithme, ordre logique.

Unestd'instructions à appliquer dans unpour résoudre unet obtenir rapidement un..... .

Il est écrit à la main ou à l'aide d'un dans un compréhensible par tous.

Un algorithme sert à préparer l'écriture d'un programme informatique.

VOCABULAIRE

Un algorithme est souvent constitué de trois parties :

- Première partie : Initialisation (on définit ce que l'on va avoir besoin)
- Deuxième partie : Traitement des données
- Troisième partie : Sortie (le résultat obtenu)

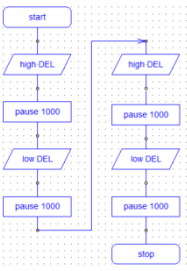
 Exemple à compléter : « La recette pour la pâte à crêpes »

- Initialisation :
- Traitement des données :
- Sortie :

UN PROGRAMME ?

Un programme est une suite d'ordres (composée d'une ou de plusieurs séquences d'instructions) donnée à une machine (ordinateur pas exemple) qui spécifie étape par étape la marche à suivre pour obtenir un résultat.

On peut programmer les algorithmes avec un logiciel dédié (Scratch, Arduino, Arduiblock dans notre cas)

Langage naturel ou algorithme	Logigramme ou langage graphique			Code
1) Verser 200g de farine en fontaine dans un grand récipient 2) Ajouter 3 œufs mélanger fermement jusqu'à obtenir une pate homogène. 3) Verser lentement en délayant 1/2L de lait et 1/4L d'eau 4) Ajouter une cuillère à café de rhum et un sachet de sucre vanillé 5) Laisser reposer 1h.	Logigramme - Organigramme 	Arduino 	Scratch 	<pre>void setup(){ pinMode(2,OUTPUT); digitalWrite(2,1); delay(1000*1); pinMode(2,OUTPUT); digitalWrite(2,0); delay(1000*1); pinMode(2,OUTPUT); digitalWrite(2,1); delay(1000*1); pinMode(2,OUTPUT); digitalWrite(2,0); delay(1000*1); }</pre>