

Voici un algorithme programmé sur Scratch qui effectue une action à partir d'un nombre relatif donné par l'utilisateur.

```

quand [drapeau] est cliqué
demander [Donner un nombre relatif.] et attendre
si [réponse < 0] alors
mettre [nombre à dire] à [-1 * réponse]
dire [nombre à dire] pendant 5 secondes
sinon
mettre [nombre à dire] à [réponse]
dire [nombre à dire] pendant 5 secondes
    
```

Comprendre le fonctionnement du programme sur deux cas traités différemment dans l'algorithme

1. a. Que fait le programme si l'utilisateur saisit 5 en réponse au nombre demandé ?

b. Que fait le programme si l'utilisateur choisit -10 au nombre demandé ?

Comprendre que le programme renvoie toujours un nombre positif (égal à la valeur absolue du nombre saisi) et savoir argumenter.

2. Pour chaque affirmation, expliquer, en justifiant, si elle est vraie ou fausse.

a. Pour n'importe quel nombre choisi par l'utilisateur, le lutin dit un nombre positif qui a la même valeur que le nombre choisi. Vrai Faux

b. Le lutin dit quelque chose uniquement si le nombre choisi par l'utilisateur est négatif. Vrai Faux

c. Pour n'importe quel nombre choisi par l'utilisateur, le lutin dit toujours un nombre positif. Vrai Faux

Comprendre les critères de lisibilité et savoir utiliser un opérateur.

3. Sur Scratch, l'opérateur **a modulo b** calcule le reste de la division euclidienne de **a** par **b**. En utilisant cet opérateur (et éventuellement d'autres), on souhaite poursuivre le programme précédent pour dire si le **nombre à dire** est à la fois divisible par 2 et par 3. Proposer une programmation qui permette de faire cette suite du programme.