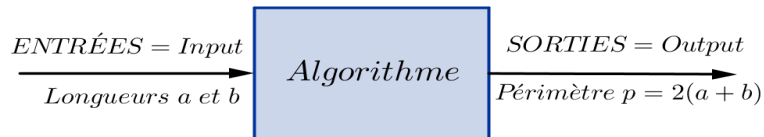


○ Exercice 1. Apprendre à partir d'un exemple

1) Lisez avec attention l'exemple suivant :

On a programmé dans Algobox un algorithme qui calcule le périmètre d'un rectangle à partir de sa largeur et sa longueur notées a et b . Les longueurs a et b sont choisies par l'utilisateur.

Schéma de l'algorithme



L'algorithme en langage naturel

Variables	a, b et p sont des réels positifs
Initialisation	Demander les valeurs de a et b
Traitement	Affecter à p la valeur $2(a+b)$
Sortie	Afficher p

L'algorithme programmé dans Algobox

```

VARIABLES
├── a EST_DU_TYPE NOMBRE
├── b EST_DU_TYPE NOMBRE
└── p EST_DU_TYPE NOMBRE
DEBUT_ALGORITHME
├── LIRE a
├── LIRE b
├── p PREND_LA_VALEUR 2*(a+b)
├── AFFICHER "Le périmètre du rectangle vaut "
├── AFFICHER p
FIN_ALGORITHME
    
```

NB : « Lire a » veut dire : « Demander l'utilisateur de choisir une valeur pour a puis lire la valeur rentrée par l'utilisateur »

2) a) A vous de jouer ! Programmez dans Algobox un algorithme qui calcule l'aire d'un rectangle à partir de sa largeur et sa longueur notées a et b . Les longueurs a et b sont choisies par l'utilisateur.

Application : Compléter le tableau suivant .

a	20	2,1	52,6
b	12	3,8	3,75
<i>Aire du rectangle</i>			

b) Pour les rapides qui ont tout compris : Améliorez l'algorithme pour qu'il vérifie que l'utilisateur rentre bien des nombres positifs pour les longueurs des côtés du rectangle. Si cela n'est pas le cas, l'algorithme affiche un message d'erreur et s'arrête.

c) Pour ceux qui sont encore plus rapides : Améliorez l'algorithme pour qu'il vérifie que l'utilisateur rentre bien des nombres positifs pour les longueurs des côtés du rectangle. Si cela n'est pas le cas, l'algorithme redemande de rentrer un nombre jusqu'à ce que le nombre rentré soit positif.

○ Exercice 2. C'est les soldes !

1) Un commerçant décide de faire 20% de réduction sur tous les articles de son magasin. Pour cela, il doit ré étiqueter tous ses articles et il voudrait automatiser le calcul des prix. Il contacte le cabinet « *Seugondsinqe Rocks !* » qui lui propose de créer un algorithme qui calcule le prix après réduction lorsque l'on rentre le prix initial. Vous êtes chargé(e) de la création de cet algorithme.

2) Le commerçant décide finalement de ne pas appliquer la même réduction sur tous les articles (après tout, pourquoi solder ce qui se vend bien?) et il vous demande de modifier légèrement l'algorithme pour qu'il demande le prix initial ET la réduction appliquée puis qu'il affiche le prix après réduction.