



Extrait du Maths au lycée Prévert

<http://prevert-maths.spip.ac-rouen.fr/spip.php?article357>

Algorithme : l'affectation

- Ressources - Algorithmique -

Date de mise en ligne : mardi 17 juin 2014

Description :

Quelques exemples et exercices d'utilisation de variables en informatique.

Copyright © Maths au lycée Prévert - Tous droits réservés

Voici quelques algorithmes écrits en différents langages de programmation. Fais les petits exercices pour voir si tu comprends le principe de l'affectation : il suffit de compléter les cases :

En Langage naturel

On considère l'algorithme 1 :

Variables: a,b

Traitement:

On affecte à a la valeur 2

On affecte à b la valeur a+3

Sortie

Afficher la valeur de a

Afficher la valeur de b

Alors,

a= b=

On considère l'algorithme 2 :

Variable: a

Traitement:

On affecte à a la valeur 2

On affecte à a la valeur a+3

Sortie

Afficher la valeur de a

Alors,

a=

On considère l'algorithme 3 :

Variable: a

Traitement:

On affecte à a la valeur 5

On affecte à a la valeur 3a

Sortie

Afficher la valeur de a

Alors,

a=

On considère l'algorithme 4 :

Variable: x

Traitement:

On affecte à x la valeur 4

On affecte à x la valeur $3x-1$

Sortie

Afficher la valeur de x

Alors,

x=

++++En javascript

Pour en apprendre plus sur le javascript, va voir <http://emmanuel.ostenne.free.fr/mepirem/algo/> ou <http://proglab.fr/?lang=js>

On considère l'algorithme 1 :

```
var a;  
var b;  
  
a=4;  
b=a+7;  
  
document.write(a);  
document.write(b);
```

Alors,

a= b=

On considère l'algorithme 2 :

```
var a;  
  
a=4;  
a=a-3;  
  
document.write(a);
```

Alors,

a=

On considère l'algorithme 3 :

```
var a;  
  
a=5;  
a=2a-3;  
  
document.write(a);
```

Alors,

a=

On considère l'algorithme 4 :

```
var a;
```

```
a=2;
```

```
a=3*a-1;
```

```
a=a*a
```

```
document.write(a);
```

Alors,

a=

++++En python

On considère l'algorithme 1 :

```
a=7  
b=a+2  
print(a)  
print(b)
```

Alors,

a= b=

On considère l'algorithme 2 :

```
a=8  
a=a+2  
print(a)
```

Alors,

a=

On considère l'algorithme 3 :

```
a=3  
a=-a+2  
print(a)
```

Alors,

a=

On considère l'algorithme 4 :

```
x=2  
x=3x-7  
print(x)
```

Alors,

a=

Remarque :

En javascript, python, java on peut rencontrer ce raccourci d'affectation : $x+=3$ qui signifie tout simplement $x=x+3$ ou encore $x*=2$ qui signifie $x=2*x$.

Et en javascript, $x++$ signifie $x=x+1$.

++++En langage xcas

On considère l'algorithme 1 :

```
a:=7;  
b:=a-2;  
  
print(a);  
print(b);
```

Alors,

a= b=

On considère l'algorithme 2 :

```
a:=12;  
a:=a-2;  
  
print(a);
```

Alors,

a=

On considère l'algorithme 3 :

```
8=>a;  
a-2=>a;  
  
print(a);
```

Alors,

a=