

Exercice 308

Enoncé

Soit le code suivant :

```
float x;  
float y;  
y = (float)22/(float)7;  
x = 22/7;
```

Quelles sont les valeurs de x et y? Expliquez ce qui s'est passé.

Corrigé

Le code se trouve dans le fichier `main.c`.

Valeurs de x et y

y vaut 3.142857142857143. x vaut 3.0000000000000000.

x est un réel, il peut stocker des valeurs à virgules. Le problème de son assignation (`x = 22/7;`) est que les deux valeurs de la division sont entières, le résultat va être un entier aussi, même si le vrai résultat est un réel.

Pour obtenir le vrai résultat, il suffit de 'caster' une ou plusieurs valeurs en réel. C'est ce qui est fait avec `y = (float)22/(float)7;`. On peut aussi le faire avec une seule valeur, comme `x = 22/(float)7;` ou `x = (float)22/7;`.

Caster une variable consiste à la transformer en un différent type. Ici, on transforme un entier en réel. On peut aussi caster un réel en entier, mais on perd la partie décimale.