

On va programmer une fonction qui dit si une année est bissextile ou pas.

Avec quoi écrire l'algorithme

Dans l'éditeur <http://emmanuel.ostenne.free.fr/mepirem/algo/> (en haut à droite, effacer l'exemple proposé)

Écrire l'algorithme

```
function estellebissextile(n) {
  //les calculs de divisibilité
  r=n%4;
  s=n%100;
  t=n%400;
  //on postule qu'elle est bissextile
  estbiss="vrai";
  //ont teste si elle ne peut pas l'être
  if (r>0) {
    estbiss="faux";
  }
  if ((s==0) && (t>0)) {
    estbiss="faux";
  }
  return estbiss;
}

afficher("2100 est bissextile : ",estellebissextile(2100));
```

<- on utilise modulo (%) pour tester si l'année est divisible par 4, 100 et 400 auquel cas r, s et t vaudront 0.

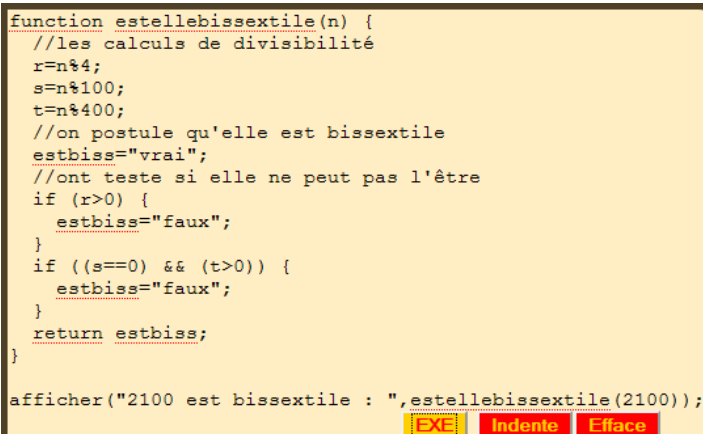
<- la variable estbiss contient la réponse

<- test « pas multiple de 4 ? »

<- 2 tests logiques avec un ET (&&) : « multiple de 100 » ET « pas multiple de 400 » Les parenthèses autour d'une condition sont obligatoire.

<- affichage de la réponse pour 2100

Copie d'écran



```
function estellebissextile(n) {
  //les calculs de divisibilité
  r=n%4;
  s=n%100;
  t=n%400;
  //on postule qu'elle est bissextile
  estbiss="vrai";
  //ont teste si elle ne peut pas l'être
  if (r>0) {
    estbiss="faux";
  }
  if ((s==0) && (t>0)) {
    estbiss="faux";
  }
  return estbiss;
}

afficher("2100 est bissextile : ",estellebissextile(2100));
```

2100 est bissextile : faux
Exécution en 1 millisecondes

Alternative de l'algorithme

La variable estbiss est une chaîne. Ce pourrait être un booléen, type ne valant que vrai ou faux, en anglais true ou false, et utilisé en réponse à une condition.

```
estbiss=true;
//ont teste si elle ne peut pas l'être
if (r>0) {
  estbiss=false;
}
if ((s==0) && (t>0)) {
  estbiss=false;
}
```

La fonction estellebissextile deviendrait alors une fonction conditionnelle en elle-même : on pourrait l'utiliser dans un test sans préciser la condition sur sa valeur.

Par exemple :

```
if (estellebissextile(2100)) {
  ...
}
```