

Langage C (*V. Granet*)

Durée : 1h30

Aucun document autorisé - Téléphones interdits

Nom chinois :

Nom Pinyin :

Numéro étudiant :

Classe :

- 1. gcc est un compilateur qui permet de traduire un programme C en langage machine. Cochez une réponse :

- ☐ vrai
☐ false

- 2. Sur 8 bits, donnez la représentation binaire en complément à 2 des trois entiers 35, -35 et -1.

35 =
-35 =
-1 =

- 3. À quelles valeurs décimales correspondent les deux entiers 0176 et 0x7E ?

- 4. Parmi les égalités suivantes, cochez celle qui est valide :

- ☐ `non (p ou q) = non p ou non q`
☐ `non (p ou q) = non p et non q`
☐ `non (p ou q) = non p ou q`

- 5. Donnez les valeurs de x et y après l'exécution du code C suivant :

```
x = 10;  
y = x--;  
// x = ?  
// y = ?
```

- 6. Dans l'appel de fonction `printf("%d\n", x)`, quelle est la nature de x ? Cochez la bonne réponse :

- ☐ un paramètre « effectif résultat »
☐ un paramètre « formel donnée »
☐ un paramètre « effectif donnée »
☐ un paramètre « effectif donnée » et « résultat »

- 7. L'antécédent $\{P\}$ et le conséquent $\{Q\}$ d'un énoncé E sont des affirmations qui doivent :

- ☐ être toujours vraies avant l'exécution de E
 - ☐ de temps en temps vraies avant et après l'exécution de E
 - ☐ être toujours vraies, respectivement, avant et après l'exécution de E
 - ☐ être toujours fausses avant et après l'exécution de E
-

- 8. soit le code C :

```
if (x==0) {  
    if (x==1 && y==0)  
        printf("Ok\n");  
    else  
        printf("not Ok\n");  
}
```

le message « not Ok » est affiché quand (cochez une réponse) :

- ☐ $x \neq 0$
 - ☐ $x = 0$ et $y = 2$
 - ☐ $x \neq 0$ et $y = 2$
-

- 9. Dans le code C suivant, quelle est la valeur de z si $x=1$ et $y=0$?

```
if (x==0 && y==0) z=0;  
else  
    if (y!=0) z=1;  
    else z=2;  
//  
// z = ?  
//
```

Soit la déclaration de type suivante :

```
enum lesJours {lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi, samedi, dimanche};
```

- 10. Écrivez la procédure `ecrireNomDuJour` qui écrit en toutes lettres sur la sortie standard le nom du jour de la semaine, de type `lesJours`, passé en paramètre.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

- 11. Écrivez la fonction `lireJour` qui lit sur l'entrée standard un entier ($\in [0;6]$) et qui renvoie la valeur correspondante dans le type `lesJours`. Vous vérifierez la validité de l'entier lu, en cas d'erreur vous écrirez un message sur la sortie d'erreur standard, et terminerez le programme.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

- 12. Écrivez la fonction `main` dans laquelle vous déclarerez une variable `jour` de type `lesJours` et à laquelle vous affecterez la valeur `samedi`.

- 13. Complétez la fonction `main` pour lire sur l'entrée standard un entier et afficher sur la sortie le nom du jour correspondant. Vous utiliserez les routines `lireJour` et `ecrireNomDuJour` précédentes.
