

	<p align="center"> <b>République Tunisienne</b>  <b>Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique</b>  <b>Université de Gabès</b>  <b>École Nationale d'Ingénieurs de Gabès</b> </p>	<b>Réf : DE-EX-01</b>
		<b>Indice : 3</b>
	<p align="center"><b><u>EPREUVE D'EVALUATION</u></b></p>	<b>Date : 02/12/2019</b>
		<b>Page : 1/3</b>

<b>Année Universitaire : 2023/2024</b>	<b>Date de l'Examen : 26/10/2023</b>
<b>Nature :</b> <input checked="" type="checkbox"/> DC <input type="checkbox"/> Examen <input type="checkbox"/> DR	<b>Durée :</b> <input type="checkbox"/> 1h <input checked="" type="checkbox"/> 1h30min <input type="checkbox"/> 2h
<b>Diplôme :</b> <input type="checkbox"/> Mastère <input checked="" type="checkbox"/> Ingénieur	<b>Nombre de pages : 03</b>
<b>Section :</b> <input type="checkbox"/> GCP <input type="checkbox"/> GCV <input type="checkbox"/> GEA <input checked="" type="checkbox"/> GCR <input type="checkbox"/> GM	<b>Enseignant : I. Azaïez</b>
<b>Niveau d'étude :</b> <input checked="" type="checkbox"/> 1 <sup>ère</sup> <input type="checkbox"/> 2 <sup>ème</sup> <input type="checkbox"/> 3 <sup>ème</sup> année	<b>Documents Autorisés :</b> <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
<b>Matière : Programmation I</b>	<b>Remarque :</b>

**NB.** La qualité de rédaction, la clarté et la précision des réponses et l'utilisation des commentaires seront des d'évaluation très importants. Le barème est donné à titre indicatif.

### Questions :

**Q1**

Quel est le résultat du code suivant ?

```

for(int i=0; i<7; i++){
switch(i) {
    case 5: printf("cinq\n");
    printf("deuxième message 5\n");
        break;
    case 4: printf("quatre\n");
        break;
    case 3:
    case 2: printf("deux\n");
        break;
    case 1 :printf("un\n");
    case 0 :printf("zero\n");
        break;
    default : printf("message par défaut");
        break; } }
  
```

**1,5 pt**

Q2	<p>Qu'affiche le programme suivant ?</p> <pre> #include &lt;stdio.h&gt; void maMethod (int x); int main ( ){      int i = 10;     maMethod (i);     printf ("%d \n",i);      return 0; }  void maMethod (int x){     static int j = 20;     x = x * 2;     j = j * 2;     printf ( "%d \n", j ); } </pre>	1,5 pt
Q3	<p>Donnez la déclaration d'un tableau dont chacun de ses 20 éléments est une structure à trois champs : un entier nombre, un char print et un tableau de 15 caractères. Supposant ce tableau initialisé, donnez l'expression permettant d'afficher le 4ème élément du tableau.</p>	2 pts
Q4	<p>Répertorier toutes les erreurs se trouvant dans le programme ci-dessous. Indiquer brièvement la façon de les corriger.</p> <pre> #include &lt;stdio.h&gt; int main () {     char chaine, mot_de_passe = "Passwd";     scanf ("%s", chaine);     if(chaine == mot_de_passe)         printf ("Mot de passe correcte.\n");     else         printf ("Retapez votre mot de passe!\n");     return 0; } </pre>	2 pts
Q5	<p>Soit la déclaration suivante : <code>char tab [] = "ab".</code></p> <p>Que vaut <code>tab [2]</code> ?</p>	0,5 pt
Q6	<p>Dans le code suivant : <code>int i=0, j=0; j = i++;</code></p> <p>Que vaut la variable <code>j</code> après l'instruction d'affectation ?</p>	0,5 pt



Q7	<p>Que fait le programme suivant ?</p> <pre>char tab[] = "bonjour"; int i; for (i=0; tab[i] != '\0'; i++) {     tab[i] = tab[i] - 'a' + 'A'; }</pre>	1 pt
Q8	<p>Soit le code suivant :</p> <pre>#include &lt;stdio.h&gt; #define MAX = 10 int main() {     int tab[MAX];     tab[2] = 2;     printf("%d", tab[MAX-8]); }</pre> <p>Ce programme compile-t-il ? Si oui qu'affiche-t-il ?</p>	1 pt

### **Exercice : Nombres premiers jumeaux**

**(10 pts)**

Un couple de nombres premiers jumeaux est un ensemble de deux nombres premiers consécutifs, c'est-à-dire deux nombres premiers dont la différence est égale à 2. Par exemple : Pour  $N=3$  et  $P=20$  Les couples de nombres premiers jumeaux dans la plage de 3 à 20 sont (3, 5), (5, 7), (11, 13) et (17, 19).

Écrivez un programme en C qui trouve et affiche tous les couples de nombres premiers jumeaux dans une plage donnée.

On y prévoira :

1. Une fonction `int estPremier(int N)` qui retourne 0 si N n'est pas premier et 1 si oui.
2. Le programme `main` pour le test qui demande à l'utilisateur de saisir les deux nombres N et P et qui affiche tous les couples de nombres premiers jumeaux dans la plage donnée.