

### Epicier

#### Énoncé

Écrivez un programme qui demande à l'utilisateur le prix HT d'un article, le nombre d'articles et le taux de TVA et qui fournit le prix total TTC correspondant. Les calculs doivent se faire dans une fonction.

#### Corrigé

Algorithme	Programme C++
Programme Epicier Variables prixHTUnitaire, txTVA, prixTTCTotal : Reel nbArticles : Entier  Debut ecrire 'Donner le prix hors taxe unitaire' lire (prixHTUnitaire)  ecrire 'Donner le nombre d'articles' lire (nbArticles)  ecrire 'Donner le taux de TVA en %' lire (txTVA)  prixTTCTotal <-- calculTTC(prixHTUnitaire, nbArticles, txTVA) ecrire 'La somme totale à payer est ' & prixTTCTotal Fin Programme  Fonction calculTTC(prixHTUnitaire : Reel, nbArticles : Entier, txTVA : Reel) : Reel Variables resultat : Reel  resultat <-- nbArticles * (prixHTUnitaire * (1 + (txTVA / 100.0))) retourner resultat; Fin Fonction	<pre> using namespace std;  int main(int argc, char** argv) { float prixHTUnitaire, txTVA, prixTTCTotal; int nbArticles;      cout &lt;&lt; "Donner le prix hors taxe unitaire ";     cin &gt;&gt; prixHTUnitaire;      cout &lt;&lt; "Donner le nombre d'articles ";     cin &gt;&gt; nbArticles;      cout &lt;&lt; "Donner le taux de TVA en % ";     cin &gt;&gt; txTVA;      prixTTCTotal = calculTTC(prixHTUnitaire, nbArticles, txTVA);     cout &lt;&lt; "La somme totale à payer est " &lt;&lt; prixTTCTotal;      return 0; }  float calculTTC(float prixHTUnitaire, int nbArticles, float txTVA) {     float resultat;      resultat = nbArticles * (prixHTUnitaire * (1 + (txTVA / 100.0)));     return resultat; } </pre>

## Algorithmique et Programmation procédurale : exercices corrigés d'introduction

### TOEIC

#### Énoncé

On considère différentes catégories de personnes en fonction du classement au TOEIC : – Chanceux de 0 à 119 points – Débutant de 120 à 224 points – Intermédiaire de 225 à 549 points – Moyen de 550 à 784 points – Avancé de 785 à 944 points – Expérimenté de 945 à 990 points – Tricheur au-delà de 990 points Écrivez un programme qui demande le score de TOEIC à un utilisateur et qui l'informe de la catégorie à laquelle il appartient. Le calcul de la catégorie doit se faire dans une fonction.

#### Corrigé

Algorithme	Programme C++
<pre>Programme TOEIC Variables scoreTOEIC : Entier      ecrire ('Quel est votre score au TOEIC ')     lire (scoreTOEIC)     ecrire ('Votre score au TOEIC est de ' &amp; scoreTOEIC &amp; ' et vous êtes ' &amp; calculCategorieTOEIC(scoreTOEIC)) Fin Programme  Fonction calculerCategorieTOEIC(scoreTOEIC : Entier) : Chaîne     Si scoreTOEIC &gt;= 0 et scoreTOEIC &lt;= 119 Alors         retourner 'chanceux'     SinonSi scoreTOEIC &gt;= 120 et scoreTOEIC &lt;= 224     Alors         retourner 'Débutant'     SinonSi scoreTOEIC &gt;= 225 et scoreTOEIC &lt;= 549     Alors         retourner 'Intermédiaire'     SinonSi scoreTOEIC &gt;= 550 et scoreTOEIC &lt;= 784     Alors         retourner 'Moyen'     SinonSi scoreTOEIC &gt;= 785 et scoreTOEIC &lt;= 944     Alors         retourner 'Avancé'     SinonSi scoreTOEIC &gt;= 945 et scoreTOEIC &lt;= 990     Alors         retourner 'Expérimenté'     Sinon         retourner 'Tricheur'     Fin Si FinFonction</pre>	<pre>using namespace std; string calculCategorieTOEIC(int scoreTOEIC);  int main(int argc, char** argv) {     int scoreTOEIC;      cout &lt;&lt; "Quel est votre score au TOEIC ";     cin &gt;&gt; scoreTOEIC;      cout &lt;&lt; "Votre score au TOEIC est de " &lt;&lt; scoreTOEIC &lt;&lt; " et vous êtes " &lt;&lt; calculCategorieTOEIC(scoreTOEIC) &lt;&lt; endl;     return 0; }  string calculCategorieTOEIC(int scoreTOEIC) {     if(scoreTOEIC &gt;= 0 &amp;&amp; scoreTOEIC &lt;= 119) {         return "Chanceux";     }     else if( scoreTOEIC &gt;= 120 &amp;&amp; scoreTOEIC &lt;= 224 ) {         return "Débutant";     }     else if( scoreTOEIC &gt;= 225 &amp;&amp; scoreTOEIC &lt;= 549 ) {         return "Intermédiaire";     }     else if( scoreTOEIC &gt;= 549 &amp;&amp; scoreTOEIC &lt;= 784 ) {         return "Moyen";     }     else if( scoreTOEIC &gt;= 785 &amp;&amp; scoreTOEIC &lt;= 944 ) {         return "Avancé";     }     else if( scoreTOEIC &gt;= 945 &amp;&amp; scoreTOEIC &lt;= 990 ) {         return "Expérimenté";     }     else {         return "Tricheur";     } }</pre>

## Algorithmique et Programmation procédurale : exercices corrigés d'introduction

### Produit par incrément de 1

#### Énoncé

Recalculer la multiplication de deux nombres N et M mais en utilisant uniquement l'incrément de 1.

#### Corrigé

Algorithme	Programmation C++
<pre>Programme ProduitParIncrement Variables n, m : Entier      ecrire 'Donner la valeur de n '     lire n     ecrire 'Donner la valeur de m '     ecrire m      ecrire 'Le produit de ' &amp; n &amp; ' par ' &amp; m &amp; ' vaut '     &amp; multiplierParIncrement1(n,m) Fin Programme  fonction multiplierParIncrement1(n : Entier, m : Entier) : Entier variables resultat : Entier i, j : Entier      resultat &lt;-- 0     Pour i &lt;-- 1 à n Faire         Pour j &lt;-- 1 à m Faire             resultat &lt;-- resultat + 1         Finpour     Finpour     retourner resultat Fin Fonction</pre>	<pre>using namespace std;  int multiplierParIncrement1(int n , int m);  int main(int argc, char** argv) { int n, m;      cout &lt;&lt; "Donner la valeur de n ";     cin &gt;&gt; n;     cout &lt;&lt; "Donner la valeur de m ";     cin &gt;&gt; m;      cout &lt;&lt; "Le produit de " &lt;&lt; n &lt;&lt; " par " &lt;&lt; m &lt;&lt; " vaut " &lt;&lt; multiplierParIncrement1(n,m);      return 0; }  int multiplierParIncrement1(int n , int m) { int resultat; int i, j;      resultat = 0;     for( i = 1; i &lt;= n ; i = i + 1) {         for(j = 1; j &lt;= m; j = j + 1) {             resultat = resultat + 1;         }     }     return resultat; }</pre>