

**ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'INFORMATIQUE-SBA**  
**ALGORITHMIQUE**  
**SEMESTRE I :**  
**FICHE DE TD N°1**

Semaine du 20/09 au 25/09/2015

<p><b>Exercice 1.1</b>          Quelles seront les valeurs des variables A et B après l'exécution des instructions suivantes ?          Variables A, B en Entier          Début              <math>A \leftarrow 15</math>              <math>A \leftarrow A + 25</math>              <math>B \leftarrow A + 3</math>              <math>A \leftarrow 3 * B</math>          Fin</p>	<p><b>Exercice 1.2</b>          Quelles seront les valeurs des variables A, B et C après l'exécution des instructions suivantes ?          Variables A, B, C en Entier          Début              <math>A \leftarrow 12</math>              <math>B \leftarrow 5</math>              <math>C \leftarrow A - B * 2</math>              <math>A \leftarrow 2 * C</math>              <math>C \leftarrow B - A</math>          Fin</p>
<p><b>Exercice 1.3</b>          Quelles seront les valeurs des variables A et B après l'exécution des instructions suivantes ?          Variables A, B en Entier          Début              <math>A \leftarrow 17</math>              <math>B \leftarrow A + 9</math>              <math>A \leftarrow A + 6</math>              <math>B \leftarrow A - 5</math>          Fin</p>	<p><b>Exercice 1.4</b>          Quelles seront les valeurs des variables A, B et C après l'exécution des instructions suivantes ?          Variables A, B, C en Entier          Début              <math>A \leftarrow 25</math>              <math>B \leftarrow 16</math>              <math>C \leftarrow A + B</math>              <math>B \leftarrow A + B</math>              <math>A \leftarrow C</math>          Fin</p>
<p><b>Exercice 1.5</b>          Quelles seront les valeurs des variables A et B après l'exécution des instructions suivantes ?          3 Variables A, B en Entier          Début              <math>A \leftarrow 32</math>              <math>B \leftarrow 15</math>              <math>A \leftarrow B</math>              <math>B \leftarrow A</math>          Fin          Les deux dernières instructions permettent-elles d'échanger les deux valeurs de B et A ? Si on inverse les deux dernières instructions, cela change-t-il quelque chose ?</p>	<p><b>Exercice 1.6</b>          Quelles seront les valeurs des variables A et B après l'exécution des instructions suivantes ?          3 Variables A, B en Entier          Début              <math>A \leftarrow B</math>              <math>B \leftarrow A * 15</math>              <math>A \leftarrow B</math>          Fin</p>

<p><b>Exercice 1.7</b> Ecrire un algorithme qui permet d'échanger les valeurs de deux variables A et B.</p>	<p><b>Exercice 1.8</b> Soient trois variables A, B et C. Ecrivez un algorithme qui transfère à B la valeur de A, à C la valeur de B et à A la valeur de C.</p>
<p><b>Exercice 1.9</b> Soit cinq variables A1, A2, A3, A4 et A5 Ecrire un programme qui écrit la valeur de chaque Ai dans Ai+1 (La valeur de A5 dans A1).</p>	<p><b>Exercice 1.10</b> Que fait l'algorithme suivant ? Variables A, B, C en Caractères Début     A ← "423"     B ← "12"     C ← A + B Fin // + étant l'additionneur arithmétique</p>
<p><b>Exercice 1.11</b> Que produit l'algorithme suivant ? Variables A, B, C en Caractères Début     A ← "423"     B ← "12"     C ← A &amp; B Fin // &amp; étant la concaténation</p>	<p><b>Exercice 1.12</b> Soit l'algorithme suivant : Variables A, B, C en Entiers D en reel X en Booleen Constantes C=12 Début     B ← A     B ← B+4,5     D ← 5     X ← (A&lt;5 ,2)     B ← D Fin Quelles sont les erreurs que comporte cet algorithme ?</p>
<p><b>Exercice 1.13</b> Soit l'algorithme suivant :  Variables X, Y, Z,W en Booleen C en Entiers  Début     C ← 5     X ← (C &gt; 5) OU (C &lt; 5)     Y ← (C &gt; 5) ET (C &lt;= 5)     Z ← (C &gt; 5) OU (C &lt;= 5)     W ← X OU Y OU Z     X ← NON (X) Fin Exécuter cet algorithme.</p>	<p><b>Exercice 1.14</b>  Ecrire un algorithme qui détermine la plus grande des valeurs contenues dans les variables A, B et C.</p> <p><b>Exercice 1.15</b>  Ecrire un algorithme qui lit trois notes et trois coefficients. Ensuite il calcule et affiche la moyenne.</p>