

**Département des Sciences Exactes Technologie et Informatique SETI
Module d'Informatique-Info 2005-2006**

Fiche de TD et TP n°3-Expressions et instructions élémentaires

Les exercices 1 et 2 utilisent les déclarations définies dans le tableau ci-dessous :

Citer le type de chacune des constantes déclarées ci-dessous :

identificateur	nature	valeur
C1	<u>variable</u>	'A'..'Z'
C2	<u>variable</u>	'1'..'9'
E1	<u>variable</u>	10..356
E2	<u>variable</u>	Entier
R	<u>variable</u>	Reel
B	<u>variable</u>	booleen
jour	<u>type</u>	(samedi,dimanche,lundi,mardi,mercredi,jeudi,vendredi)
Demain,hier	<u>variable</u>	Jour
Nom1, nom2	<u>variable</u>	Chaine
figure	<u>variable</u>	(cercle,carre,rectangle,losange)

EX1. les expressions suivantes sont-elles valides ? donner le type des expressions valides.

- | | |
|---|---|
| a. $10+E2*2-E1-3$ | h. $\text{ord}(\text{chr}(10))/3$ |
| b. $E1/R-E2*3+ -E2 \bmod 3$ | i. $\text{succ}('X') = \text{succ}(\text{hier})$ |
| c. $E1+ R \text{ div } 2$ | j. $(E1 < R+E2) \text{ ou } (C1 = 'A')$ |
| d. $\text{chr}(10)/3$ | k. $\text{pred}(\text{rectangle}) = \text{'carre'}$ |
| e. $(E1 > 30) \text{ ou } (C1=C2) \text{ et } (\text{demain} < \text{mercredi})$ | l. $\text{concat}(\text{length}(C1), \text{length}(C2))$ |
| f. $\text{length}(\text{concat}(\text{nom1}, \text{'et'}, \text{nom2})) * 2$ | m. $\text{chr}(\text{ord}(\text{figure}) + \text{ord}(\text{'a'}))$ |
| g. $\text{trunc}(R * E1) \text{ div } 2 + \text{round}(E1/2) + \text{ord}(\text{demain})$ | |

EX2. les affectations suivantes sont-elles valides ? Expliquer.

- a. $E1 \leftarrow R+3$ b. $\text{nom1} \leftarrow \text{'vendredi'}$ c. $\text{nom1} \leftarrow \text{vendredi}$ d. $B \leftarrow E1=E2$

EX3. Calculer et afficher le périmètre et la surface d'un cercle de rayon donné.

EX4. Calculer et afficher la valeur du discriminant (Δ) d'une équation du second degré.

Les valeurs A, B et C de l'équation $AX^2+BX+C = 0$ sont lues à partir du clavier.

EX5. On demande de convertir une valeur exprimée totalement en secondes lue à partir du clavier en heures, minutes secondes.

EX6. lire un nom et un prénom, puis afficher :

- le nombre de caractères du nom,
- le nombre de caractères du prénom,
- la chaîne np constituée du nom suivi du prénom.

EX7. Calculer l'expression e^x définie par $1 + x + x^2/2 + x^3/6 + \dots$ à l'aide d'un algorithme.

EX8. lire un caractère et afficher son code, le caractère qui le suit et le caractère qui le précède.

EX9. afficher le rang, dans l'alphabet, d'un caractère alphabétique majuscule donné.

{L'équipe du module}