
Systemes

TP 1

Informations techniques PC Suze :

- Pour démarrer *Processing* : clic sur K en haut à droite → Éducation → Processing ;
 - Si le menu K n'existe pas : clic droit sur le bureau → Ajouter un panneau → Tableau de bord par défaut
- Pour démarrer une *console* : clic sur K en haut à droite → Application pédagogiques → Terminal → Konsole.
- Pour démarrer un navigateur/explorer de fichiers : clic sur K → Utilitaires → Dolphin.
- Pour lancer une commande : clic droit sur le bureau → Exécuter une commande (ou Alt + Space)
- Pour démarrer une machine Windows : K → Machines Virtualbox → Info_Windows_XP ;
- Pour modifier un fichier, clic droit sur le fichier → Ouvrir avec KWrite (ou autre éditeur de votre choix).

1 Programmes introductifs

Exercice 1.1 On a deux variables entières A et B. Quel est le résultat des 3 instructions suivantes ?

A = A + B ;

B = A - B ;

A = A - B ;

Exercice 1.2 Écrire un programme qui utilise que des affectations (pas de somme) pour échanger les valeurs des entiers *a* et *b*.

Exercice 1.3 Soit 3 variables entières A, B et C. Ecrire la séquence de code permettant de déterminer le maximum parmi les 3. Idem ensuite avec le minimum.

Exercice 1.4 Écrire un programme qui calcule le capital *A* produit par *x* euros, placé au taux *r* au bout de 3 années, avec : $A = x(1 + r)^3$.

Exercice 1.5 Soit trois variables *a*, *b* et *c*. Écrire un programme qui affiche “somme” si un des nombres représente la somme des autres deux ou “pas de somme” sinon. Plus précisément, il faut afficher “somme” si une des conditions suivantes est vérifiée :

— $c = a + b$

— $b = a + c$

— $a = b + c$

Au cas contraire, le programme devrait afficher “pas de somme”.

Exercice 1.6 L'instruction Processing `text("ABC", 30, 30)` ; permet d'afficher le texte “ABC” à la position (30, 30). Écrire un programme qui affiche “ABC” 5 fois, à 5 coordonnées différentes.

Exercice 1.7 Soit deux variables *mois* et *an* qui sont initialisées au début du programme. Afficher le nombre de jours du mois. On rappelle qu'une année est bissextile (29 jours en février) si

— l'année est divisible par 4 et non divisible par 100, ou

— l'année est divisible par 400.

Indication 1 : utiliser `if(a%4==0)` . . . pour vérifier si la variable *a* est divisible par 4.

Indication 2 : utiliser `if((Cond1)||((Cond2)))` pour vérifier si “(Cond1 ou Cond2)” est vraie.

Exercice 1.8 Utiliser plusieurs appels `line(x1,y1,x2,y2)` pour dessiner la maison suivante.

